المنظمة العربية للترجمة

تشارلز داروين

التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات

ترجمة

د. محمد عبد الستار الشيخلي

توزيع: مركز دراسات الوحدة العربية

لجنة أصول المعرفة العلمية

رشدي راشد (منسّقاً)
بدوي المبسوط
حرية سيناصر
كريستيان هوزل
محمد البغدادي
نادر البزري

المنظمة العربية للترجمة

تشارلز داروين

التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات

ترجمة

د. محمد عبد الستار الشيخلي

الفهرسة أثناء النشر - إعداد المنظمة العربية للترجمة
داروين، تشارلز
التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات/ تشارلز داروين؛
ترجمة محمد عبد الستار الشيخلي.
445 ص. ـ (أصول المعرفة العلمية)
بيبليوغرافيا: ص 427 ـ 434.
يشتمل على فهرس.
ISBN 978-9953-0-1435-7
1. علم النفس المقارن. 2. نظرية داروين. أ. العنوان.
ب. الشيخلي، محمد عبد الستار (مترجم). ج. السلسلة.
156

«الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبّر بالضرورة
عن اتجاهات تتبناها المنظمة العربية للترجمة»

Darwin, Charles
The Expression of the Emotions in Man and Animals
© 2007 BiblioBazaar.
© جميع حقوق الترجمة العربية والنشر محفوظة حصراً لـ:

المنظمة العربية للترجمة
بناية «بيت النهضة»، شارع البصرة، ص. ب: 5996 ـ 113
الحمراء ـ بيروت 2090 1103 ـ لبنان
هاتف: 753031 ـ 753024 (9611) / فاكس: 753032 (9611)
e-mail: info@aot.org.lb - http://www.aot.org.lb

توزيع: **مركز دراسات الوحدة العربية**
بناية «بيت النهضة»، شارع البصرة، ص. ب: 6001 ـ 113
الحمراء ـ بيروت 2407 2034 ـ لبنان
تلفون: 750084 ـ 750085 ـ 750086 (9611)
برقياً: «مرعربي» ـ بيروت / فاكس: 750088 (9611)
e-mail: info@caus.org.lb - Web Site: http://www.caus.org.lb

الطبعة الأولى: بيروت، حزيران (يونيو) 2010

المحتويات

مقدمة المترجم 9

المقدمة 13

الفصل الأول: مبادئ عامة في التعبير 41

تنص المبادئ الثلاثة الرئيسة ـ المبدأ الأول ـ الفعاليات النافعة تصبح اعتياداً إن اقترنت بحالات عقلية معينة ويتم القيام بها إن كانت ذات نفع أو لا في كلّ حالة من تلك الحالات ـ قوة العادة الموروثة ـ الحركات المتصلة بالعادة في الإنسان ـ ردود الفعل الانعكاسية ـ مرور العادات ضمن الأفعال الانعكاسية ـ الحركات المتصلة بالعادة في الحيوانات الأقل رقياً (الأوطأ) ـ ملاحظات ختامية.

الفصل الثاني: مبادئ عامة في التعبير ـ تابع 67

مبادئ الأطروحة المضادة (النقيض) ـ أمثلة الكلب والقطة ـ أصل المبدأ ـ علامات تقليدية ـ لِمَ ينشأ مبدأ (النقيض) من الفعل المعاكس الذي ينجز بوعي تحت تأثير حوافز أو مؤثرات معاكسة.

الفصل الثالث: مبادئ عامة في التعبير ـ خاتمة 79

مبدأ الفعل المباشر للجهاز العصبي المستثار على الجسم، مستقلاً عن الإرادة وكجزء من العادة، تغير اللون في الشعر ـ ارتجاف العضلات ـ الإفرازات المتغيرة ـ التعرق.

التعبير عن الألم المبرح ـ في الهيجان العصبي، وفي الفرح،

والخوف ـ مفارقة بين المشاعر التي تسبب حركات تعبيرية أو لا تسبب ـ حالتا الاستثارة والاكتئاب الفعليتان ـ ملخص.

الفصل الرابع: وسائل التعبير لدى الحيوانات 97

إصدار الأصوات ـ الأصوات اللفظية ـ أصوات أخرى ـ انتصاب اللواحق الجلدية، كالشعر، والريش... إلخ، تحت تأثير مشاعر الغضب والخوف ـ سحب الأذنين إلى الخلف استعداداً للعراك، وكتعبير عن الغضب ـ انتصاب الأذنين ورفع الرأس، علامتان على الانتباه.

الفصل الخامس: تعبيرات خاصة بالحيوانات 135

الكلب، حركات تعبيرية مختلفة في ـ الهررة ـ الخيول ـ المجترات ـ القرود، تعبيراتها في المرح والميل العاطفي ـ وفي الألم ـ والغضب ـ الدهشة والرعب.

الفصل السادس: تعبيرات خاصة بالإنسان: المعاناة والانتحاب (البكاء) 165

معاناة وبكاء حديثي الولادة ـ أشكال الملامح ـ العمر الذي يبدأ فيه البكاء ـ تأثير عادة الكبت على البكاء ـ التنهد (الاختناق بالعبرة) ـ سبب تقليص العضلات المحيطة بالعين خلال الصراخ ـ سبب ذرف الدموع.

الفصل السابع: انحطاط الهمة، القلق، الحزن، الاكتئاب، اليأس 197

التأثير العام للحزن على النظام ـ حول انحراف الحاجبين تحت وطأة المعاناة ـ حول سبب انحراف الحاجبين ـ حول انخفاض أركان الفم.

الفصل الثامن: الحبور، ارتفاع المعنويات والمرح، الحب، والمشاعر الرقيقة، والإخلاص والتفاني 219

الضحك من الناحية المبدئية هو تعبير عن الحبور ـ أفكار سمجة أو سخيفة ـ حركة القسمات خلال عملية الضحك ـ طبيعة الصوت المسموع ـ إفراز الدموع خلال الضحكات المجلجلة. التدرج من الضحكة المجلجلة إلى الابتسامة الوادعة ـ ارتفاع المعنويات

والمرح ـ التعبير عن الحب ـ المشاعر الرقيقة ـ الإخلاص.

الفصل التاسع: الارتداد أو الانعكاس ـ التأمل ـ تعكر المزاج (المزاج العكر)، الحرد، العزم 247

حركة التقطيب، التردد مع الجهد، أو مع الإدراك أن شيئاً ما صعب أو غير متفق عليه ـ التأمل الذاهل (أو شارد الذهن) ـ المزاج العكر ـ التجهم ونَكَد المزاج ـ الحرد الرفضي (أو الرافض) والاستياء ـ القرار أو العزم ـ العض على النواجذ (الإطباق الشديد للفم).

الفصل العاشر: الكُرُهْ والغضب 267

الكره ـ الغيظ، تأثيراهما في النظام ـ الكشف عن الأسنان ـ الغيظ في المجنون ـ الغضب والسخط ـ كما يُعبّر عنها في أنسال البشر المختلفة ـ الاستهزاء والتحدي ـ الكشف عن الناب في جهة واحدة من الوجه.

الفصل الحادي عشر: التَرَفُع ـ التحقير ـ القرف والاشمئزاز ـ الشعور بالذنب ـ الزهو والكبرياء... إلخ ـ العجز واللاحيلة ـ الصبر ـ السلبية والإيجابية 285

الاحتقار، السخرية، والقرف، يعبر عنها بأشكال مختلفة ـ ابتسامة تهكم أو سخرية ـ التعبير الإيمائي عن التحقير ـ القرف ـ الشعور بالذنب، الخداع ـ الكبرياء وهكذا ـ اللاحيلة أو الضعف ـ الصبر ـ العناد والتصلب ـ هز الكتفين ظاهرة اعتيادية لمعظم أنسال الإنسان ـ علامات الإيجابية والسلبية.

الفصل الثاني عشر: المفاجأة ـ الدهشة ـ الخوف ـ الرعب 313

المفاجأة، الدهشة ـ رفع الحاجبين ـ فتح الفم ـ مط أو مدّ الشفاه، إيماءات تصاحب المفاجأة ـ الإعجاب ـ الخوف ـ الرعب ـ انتصاب الشعر ـ تقليص العضلة الصفيحية ـ توسيع البؤبؤ ـ الرعب ـ استنتاج.

الفصل الثالث عشر: الاهتمام بالذات ـ العار ـ الخجل ـ التواضع: التورد 345

طبيعة التورد ـ الوراثة ـ أكثر أجزاء الجسم تأثراً ـ التورد في أنسال الإنسان المختلفة ـ الإيماءات المصاحبة ـ تشوش العقل ـ أسباب

التورد ـ الاهتمام بالذات ـ عوامل أساسية ـ الخجل ـ العار، بسبب كسر القوانين الأخلاقية والقواعد العرفية ـ التواضع ـ نظرية التورد ـ مراجعة مختصرة.

الفصل الرابع عشر: ملاحظات ختامية وخلاصة 389

المبادئ القائدة الثلاثة التي حددت حركات التعبير الرئيسة ـ وراثتها ـ حول الجزء الذي تقوم فيه الإرادة والرغبة بدور لاكتساب التعبيرات المختلفة ـ الإدراك الغريزي للتعبير ـ مدى انعكاس موضوعنا على وحدة الأنسال البشرية الخاصة ـ حول الاكتساب التدريجي للتعبيرات المختلفة من قبل سلالات الإنسان ـ أهمية التعبير ـ خاتمة.

ملحق الأشكال 411

المراجع 427

الفهرس 435

مقدمة المترجم

احتفل العالم في العام 2009 بالذكرى المئتين لميلاد تشارلز داروين (12 شباط/ فبراير 1809)، عالم الطبيعة الإنجليزي الأشهر الذي بيّن أن ما هو حي قد تطور عبر الأزمنة من أسلاف مشتركين خلال عملية سماها الانتخاب الطبيعي (Natural Selection)، فأحدث بكتابه **أصل الأنواع** إشكالية في نظرية «الخلق» التي تؤمن بأن الإنسان خلق إنساناً بشكله وصفاته وعقله لا يتطور ولا يتحول.

ولد تشارلز روبرت داروين، في 12 شباط/ فبراير 1809، في مدينة شروزبري (شروبشاير، إنجلترا) وتلقى تعليمه الدراسي فيها. ومنذ طفولته كان مولعاً بعالم الطبيعة. دخل عام 1825 إلى كلية أدنبرة ومكث فيها سنتين إذ كان يفترض به أن يدرس الطب، لكنه شعر بالملل من هذه المادة وفشل فيها. انتقل داروين إلى جامعة كامبردج التي طور فيها اهتماماً بالغاً بالتأريخ الطبيعي. نال شهادة الدكتوراه عام 1831، وعندما حلّ الخريف طلب من القبطان «فيتزوري» أن يصطحبه في رحلته على سفينة «بيغل» حول الكرة الأرضية لكي يتابع من كثب القضايا الطبيعية، فدامت رحلته نحواً من خمس سنوات مر خلالها بشواطئ أميركا الجنوبية، والجزر الأوقيانوسية وأستراليا... إلخ. كانت هذه الجزر تسترعي انتباهه فأخذ يدوّن في دفاتره كل ما

يطرأ عليه من أفكار وملاحظات تجلّت عبر معاينته لعالم النبات والحيوان، والصخور، وبقايا متحجرات الحيوان من عصور جيولوجية سحيقة في هذه الجزر. وقبل أن تعود السفينة إلى بريطانيا بسنتين، سمع داروين بأنه قد انتخب عضواً للجمعية الملكية. وقد اشترك في نشر **تاريخ السياحة** الذي كتب مجلده الثالث والأخير مضمناً فيه استقراءاته واكتشافاته في الجيولوجيا والتأريخ الطبيعي.

أصدر تشارلز داروين في حياته عدداً من الكتب بالإضافة إلى كتاب **أصل الأنواع** ذائع الصيت. ومن إصداراته عام 1872 **حول تحدر الإنسان والانتخاب وعلاقة ذلك بالجنس** وكمحاولة للإجابة عن الأسئلة الخاصة بأصل الإنسان وسايكولوجيته من خلال نظرية التطور بالانتخاب الطبيعي. وعندما كتب داروين كتابه **تغاير الحيوانات والنباتات عند الاستئناس** في سنة 1866، كان قد قرر إضافة فصل يتحدث فيه عن الإنسان، إلاّ أن الكتاب أصبح ضخماً ما ألجأه إلى كتابة «تقارير قصيرة» حول أسلاف القردة، والانتخاب الجنسي، والتعبير عن المشاعر في الإنسان. وضمّنها في كتاب **تحدر الإنسان** (في كانون الثاني/ يناير 1871). وعندما لاحظ أن الكتاب أصبح أكبر مما يجب قرر أن يتناول التعبير عن المشاعر في كتاب خاص سماه **التعبير عن المشاعر عند الإنسان والحيوانات** والذي صدرت الطبعة الأولى منه سنة 1872.

لاحظ داروين في كتابه عن التعبير، الطبيعة الكونية للتعبير بالوجه واصفاً إياها: «يعبّر الصغير والكبير من بني البشر والحيوانات باختلاف أنسالهم وسلالاتهم عن أيّ حالة ذهنية بالحركات ذاتها».

حاول داروين في كتابه هذا أن يجعل التعبير جزءاً من حالة التطور التي يتعرض لها الإنسان والحيوان مخالفاً بذلك تشارلز بيل (Charles Bell)، الإحيائي الذي نشر كتاب **تشريح وفسلجة التعبير**

والذي رأى فيه أن العضلات التي خلقت سماوياً ما خلقت إلا للتعبير عن مشاعر الإنسان المختارة. استطاع داروين أن يستحوذ على اهتمام واسع لما أورده في كتابه من استبيانات وصور فوتوغرافية عديدة، ورسوم لكبار الرسامين، بالإضافة إلى صور الأطفال والمجانين في المصحات العقلية، مع ملاحظاته الشخصية.

فسّر داروين التعبير من خلال ثلاثة مبادئ، يشير أولها إلى النشاطات المفيدة التي تصبح عادةً، وتقترن بحالات خاصة متصلة بأوضاع ذهنية معينة، وتطبق تعبيرياً بشكل حركات سواء أكانت ذات نفع أم لا. والمبدأ الثاني هو «النقيض» أو «الأطروحة المضادة» الذي ينشأ من الفعاليات المضادة التي تطبق إرادياً تحت تأثير الحوافز المضادة. والمبدأ الثالث يخص الفعل المباشر للجهاز العصبي المستثار، مستقلاً عن الإرادة.

إن كتاب **التعبير** وعلى الرغم من نشره لأول مرة عام 1872، إلا أنه لم يأخذ الشكل الذي أراده له المؤلف حينها وإنما تركت أجزاء منه لكي يتم نشرها في الطبعات اللاحقة، ومعظم هذه الأجزاء لم تجد طريقها إلى النشر في حياته. وفي الطبعات اللاحقة بعد وفاة داروين عمل الناشرون على نشر أجزاء مما جاء في الطبعة الأولى بما يتناسب وثقافة الناس وذكاءهم ومستوى تقبلهم آراء المؤلف. وفي هذه الطبعة تم جمع معظم ما جاء في كتاب داروين الأصلي مع الحواشي وبقية الأفكار التي نشرت منفردة بعد نشر الكتاب الأصلي، لكي تقدم لنا فحوى الكتاب بالشكل الذي أراده داروين أصلاً، ما يجعله أساسياً في مكتبة كلِّ من يهتمّ بالطبيعة والسلوك.

ترجم الكتاب إلى أربع لغات هي الفرنسية والألمانية والإيطالية والروسية، وهذه هي المرة الأولى التي يترجم فيها إلى اللغة العربية،

وقد صدر الكتاب عن عدد من دور النشر ونقل من كتاب المؤلف الأصلي على يد عدد من الباحثين.

عند نشر هذا الكتاب لأول مرة عام 1997 علّقت مجلة *Scientific American* بالآتي: «إن طبعة بيبليوبازار لكتاب **التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات** لتشارلز داروين هي ليست مجرد إعادة طباعة مع مقدمة، فالمتن نفسه ليس معاد الطبع لأن الناشر جمع الطبعات السابقة بالإضافة إلى المخطوطة الأصلية لداروين ثم قام بتصحيح بعض الأخطاء، ومن ثم أضاف خواتيم في غاية الدقة ركّز فيها على الجدل القائم الخاص بعالمية (كونية) التعبير عن العواطف والأحاسيس».

إن كتاب **التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات** هو من أكثر أعمال داروين المقروءة، وهو حي بما فيه من طُرَف، واستشهادات من ملاحظات المؤلف الشخصية المستقاة من أصدقائه وأصحابه وأولاده. إن موضوع التعبير من الأمور الهامة في مجالات وحقول معرفية متعددة مثل الذكاء الاصطناعي، وطب النفس، وطب الأعصاب، وعلم السلوك وغيرها حيث تختلف في ما بينها في طرق تلقيها موضوع المشاعر والتعبير عنها.

إن هذا الكتاب، الذي نفد بعد إصداره بقليل، لجدير بأن يقرأ.

أ. د. محمد عبد الستار الشيخلي.

المقدمة

لقد كتب الكثير عن التعبير، وأكثر ما كتب عنه كان في علم الفراسة ـ أي إدراك الشخصية من خلال دراسة الشكل الدائم للسمات.

وأنا لست معنياً هنا بالموضوع الأخير **فالعهود القديمة**(1) التي راجعتها لم تكن ذات فائدة لي أو ربما كانت قليلة الفائدة، وكانت مؤتمرات(2) الرسام لو بران (Le Brun) التي نُشرت سنة 1667 أكثر شهرة من الأعمال القديمة، فقد كانت تحتوي على ملاحظات قيمة، ولم يعد المقال القديم المسمّى «العلم» (Discours) والذي دُرِّس سنة 1744 ـ 1782 من قبل عالم التشريح الألماني المعروف كامبر(3)

---

(1) J. Parsons, in his Paper in the Appendix to the: *Philosophical Transactions* (1746), p. 41, Gives a List of Forty-One Old Authors who Have Written on Expression.

(2) *Conférences sur l'expression des différents caractères des passions* (Paris: [s. n.], 1667), I Always Quote from the Republication of the "Conferences" in the Edition of Lavater, by Moreau which appeared in: Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie,* 10 tomes (Paris: Depélafol 1820), tome 9, p. 257.

(3) Pierre Camper, *Discours par Pierre Camper sur le moyen de representer les diverses passions* ([s. l.]: [s. n.], 1792).

(Camper) مقالاً ذا أثر في تطور الموضوع. والأعمال الآتية تستحق، على العكس من غيرها، الاهتمام الأعظم، فقد نشر السير تشارلز بيل المعروف باكتشافاته في علم الفسلجة كتابه الأول سنة 1806.

وفي سنة 1844 نشر الطبعة الثالثة من كتابه **تشريح وفلسفة التعبير**[(4)] (*Anatomy and Philosophy of Expression*). ولم يضع بيل والحق يقال أسس الموضوع كأحد فروع العلم وحسب؛ وإنما بنى له هيكلاً نبيلاً. لقد كان عمله بحق عميق التشويق، فقد احتوى على توصيفات خطية للانفعالات المختلفة، وتمّ توضيحها على نحو جدير بالإعجاب. إن أعمال السير بيل باعتراف الجميع نجحت في تصوير العلاقة الحميمة الموجودة بين حركات التعبير وبين التنفس.

ومن النقاط المهمة، والتي تبدو صغيرة من الوهلة الأولى، حركة العضلات المحيطة بالعين التي تتقلص لاإرادياً خلال عمليات الزفير الحادة (العنيفة) وذلك لحماية هذه الأعضاء الحساسة من ضغط الدم. لقد ألقت هذه الحقيقة التي قام البروفسور دوندرز (Donders) من جامعة أترخ (Utrecht) بشرحها لي بِكُلّ عطف وكما سنراه لاحقاً، فيضاً من نور على العديد من التعبيرات عظيمة الأهمية في ملامح الإنسان. لقد أسيئ تقييم عمل السير بيل أو أُهمل بالكامل من قبل عدد من الكتّاب الأجانب، إلا أنه مثار اعتراف كامل من بعضهم الآخر وعلى سبيل المثال من قبل م. لوموان[(5)] (M. Lemoine) الذي قال بعدالة: يجب أن يكون كتاب تشارلز بيل

(4) لقد كنت أقتبس دائماً من الطبعة الثالثة، 1844، والتي نشرت بعد وفاة السير تشارلز بيل وتحتوي على آخر تصحيحاته. كانت الطبعة الأولى لسنة 1806 ذات قيمة أقل ولم تكن حاوية على أكثر أفكاره أو خواطره أهمية.

(5) Albert Lemoine, *De La Physionomie et de la parole* (Paris: [s. n.], 1865), p. 101.

موضوعَ تأمل من قبل من يحاول استنطاق وجه الإنسان من خلال الفلاسفة كما من خلال الفنانين، فتحت مظهر الخفة وبحجة الجمالية، نحن أمام الأثر العلمي الأجمل لعلاقات المادي بالأخلاقي.

ولأسباب سيتم هنا تقريرها لم يحاول السير بيل أن يتابع آرائه على المدى الذي طبقت فيه، فهو لم يحاول أن يُفسّر سبب قيام عضلات مختلفة بفعالياتها تحت تأثير مشاعر معينة، فعلى سبيل المثال ترتفع الأطراف الداخلية للحاجبين وتنخفض أركان الفم عندما يعاني المرء من الحزن أو الضيق.

وفي سنة 1807 نقح م. مورو (M. Moreau) طبعة من كتاب لافاتير (Lavater) حول الفراسة[6] ضمّنه عدداً من مقالاته الحاوية

---

(6) **فن معرفة البشر** (*L'Art de connaitre les hommes*) لـ: ج. لافاتير (G. Lavater)، الطبعة الأقدم من هذا العمل، والمشار إليها في المقدمة تعود إلى عام 1820 وهي من عشرة مجلدات، وتتضمن ملاحظات م. مورو (M. Moreau) التي أشير فيها إلى طبعة 1807. ولم يكن لديَّ شكّ بصحتها، لأن الملاحظة بخصوص لافاتير (Lavater) في بداية المجلد الأول (i)، مؤرخة في 13 نيسان/ أبريل 1806. ومع إننا نجد في بعض المصادر البيبليوغرافية تبنياً لتاريخ 1805 - 1809 فيبدو مستحيلاً أن يكون تاريخ 1805 صحيحاً. يلاحظ الدكتور دوشين (Duchenne) في **آلية الهيئة البشرية** (*Mécanisme de la physionomie humaine*) المجلد الثامن المنشور عام 1826 في الصفحة الخامسة، وفي (الأرشيفات العامة للطب)، كانون الثاني/ يناير - شباط/ فبراير 1862، أن م. مورو كتب لمؤلّفه مقالاً فيهما في العام 1805، ووجدتُ في المجلد الأول (i) المنشور عام 1820، مقتطفات تعود إلى تواريخ 21 كانون الأول/ ديسمبر 1805، وكذلك 5 كانون الثاني/ يناير، إلى جانب تاريخ 31 نيسان/ أبريل 1806 المشار إليه سابقاً. وبسبب من أن هذه المقتطفات كتبت عام 1805 فإن الدكتور دوشين يعطي الأفضلية لـ م. مورو على السير تشارلز بيل (Sir. C. Bell) الذي كما رأينا نُشرت أعماله عام 1806. إنّها طريقة غير مألوفة فعلاً، لتعيين أفضلية الأعمال العلمية، لكن هذه المسائل كانت قليلة الأهمية بالمقارنة مع قيمة هذه الأعمال. إن المقتطفات السابقة المقتطعة من م. مورو ومن لوبران (Le Brun) مقتطعة من طبعة 1820 لـ لافاتير، المجلد الرابع ص 228 ومن المجلد التاسع ص 279. في المقتطف يصف لوبران عام 1667 التعبير عن الرعب بالقول: «إن الحاجب المنخفض من ناحية والمرتفع من ناحية أخرى، يظهر أن الجانب المرتفع =

على توصيفات ممتازة عن حركة عضلات الوجه، مع عدد من الملاحظات القيمة. ولكنه ألقى قليلاً من الضوء على فلسفة الموضوع، فعندما يتكلم م. مورو عن فعل تقطيب الجبين مثلاً، وهي عملية تقليص العضلات التي يسميها الكتّاب الفرنسيون Soucilier (Corrigator Supercilii)، فإنه يشير بصدق: يمثل عمل الحاجبين الدلالة الأكثر تميزاً على التعبير عن الانفعالات المؤسية أو المركزّة.

ويعقب مضيفاً أن هذه العضلات مثبتة من موقعها وربطاتها لشدِّ وتركيز الخطوط الرئيسة في الوجه بما يلائم كلّ هذه المشاعر الضاغطة والعميقة حقاً، في هذه الانفعالات حيث يبدو أن الشعور يحمل البنية على العودة إلى العضلات ذاتها فتتركز وتنكمش كما لو كانت ترغب في أن تعطي ممسكاً ومساحة بمواجهة المؤثرات المريعة أو الداهمة.

ومن يعتقد أن ملاحظات من هذا النوع بإمكانها أن تلقي أي إضاءة على معنى أو أصل للتعبيرات المختلفة، فإنه ينحو باتجاه مختلف عن اتجاه الموضوع الذي أنا بصدده.

ظهر مقال الدكتور بيرغز (Burgess) حول «**فسلجة أو آلية تورد الوجه**» (*The Physiology or Mechanism of Blushing*) سنة 1839،

= يريد إيصال (تعبير الرعب) إلى الدماغ لحمايته من الشر الذي تستشفه الروح، ومن خلال الجانب المنخفض نجد أنفسنا في حال استقبال أطياف تردّ من الدماغ بغزارة كأنها تريد أن تغطي محجر العين لتحميه من الشر الذي تخشى؛ وأما الفم المفغور فيظهر انقباض القلب من جراء انسحاب الدم نحوه، ومما يجبره كي يستطيع التنفس، على بذل جهد يسبب فغر الفم على مداه. وعندما يمرّ الدم بالأوتار الصوتية تخرج صوتاً غير واضح إذْ إن الأوردة والعضلات منتفخة بسبب الأطياف التي يرسلها الدماغ إليها». لقد فكرت أن العبارة السابقة تستحق أن نستشهد بها كمثال مدهش على اللامعنى الذي كتب بشأن هذا الموضوع.

وسأستشهد مراراً بهذا العمل في الفصل الثالث عشر من هذا الكتاب. كما نشر الدكتور دوشين (Duchenne) سنة 1862 طبعتين على ورقة بصفحتيها، وعلى ورقة أخرى بحجم 8 x 5 بوصات حول «**آلية الفسلجة البشرية**» (*Mécanisme de la physionomie humaine*) حلل فيها حركة عضلات الوجه بواسطة الكهربائية مع توضيحات فوتوغرافية رائعة. وقد سمح لي بكرم بالغ أن أستنسخ ما أشاء من هذه الصور الفوتوغرافية. لم تكن أعماله مقيمة بشكل جيد أو تمّ تداولها إلا من قبل بعض مواطنيه. ولعلّ الدكتور دوشين كان قد بالغ في أهمية تقلص عضلة مفردة في إعطاء التعبير. لأنّه وبسبب الطريقة الحميمة التي ترتبط بها العضلات، كما سيُبيّن في رسوم هنلي (Henle) التشريحية[7] ـ وهي باعتقادي أفضل ما نشر قطعاً ـ فإنه يصعب التسليم بفعالية منفردة. ومع ذلك، فقد توضح أن الدكتور دوشين كان مدركاً وبوضوح لمصدر هذا الخطأ وغيره. وكما هو معروف فإنه كان ناجحاً بشكل لامع في توضيح فسلجة عضلات اليد بمساعدة الكهربائية. ومن المحتمل أن يكون محقاً حول عضلات الوجه. وبرأيي، أن الدكتور دوشين قد طور الموضوع بشكل عظيم من خلال معالجته له. ولم يدرس أي فرد من قبل بتلك العناية عملية تقلص كلّ عضلة بمفردها والتغضنات الناتجة على الجلد بهذه الدرجة من الدقة. كما أظهر أن أياً من العضلات تقع تحت أقل سيطرة منفردة من الإرادة، وهذه خدمة هامة لموضوع التعبير. لم يتعرض دوشين إلا قليلاً للاعتبارات النظرية، وقلما حاول تفسير سبب تقلص بعض العضلات، دون غيرها، تحت تأثير انفعالات معينة.

(7) Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858).

ألقى عالم التشريح الفرنسي المميز بيار غراتيوليه (Pierre Gratiolet) عدداً من المحاضرات حول التعبير في جامعة السوربون. كما تمّ نشر ملاحظاته سنة 1865، بعد وفاته، وبعنوان «**فسلجة حركيات التعبير**» (*De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*) وهو عمل شائق، مليء بالملاحظات القيمة. لقد كانت نظريته معقدة نسبياً لكنها إذا ما وصفت بعبارة واحدة فهي[8]، كما يلي: ينتج عن كلّ هذه الوقائع التي ذكرت، أن الحواس، والمخيلة والفكر نفسه مهما كان سامياً ومجرداً، لا تستطيع أن تُمارس من دون أن توقظ شعوراً بالتلازم، وأن تتم ترجمة هذا الشعور مباشرة بمودة ورمزية وثورية في كلّ دوائر الأعضاء الخارجية التي ترويها كلها، وفق طريقة عملها الخاصة، كما لو كان كلٌّ من هذه الأعضاء قد تأثر مباشرة.

يبدو أن غراتيوليه كان يتجاوز «العادة الموروثة»، والى حدّ ما العادة في الفرد. لذلك، فشل، كما يبدو لي، في إعطاء التفسير الصحيح، أو أي تفسير آخر، في عدد من الحركات (الإيماءات) والتعبيرات. ولتوضيح ما اصطلح عليه بالحركات الرمزية سأحاول الاستشهاد بملاحظاته[9] المأخوذة من م. شيفرول (M. Chevreul) بخصوص رجل يلعب البليارد. «إذا انحرفت كرة قليلاً عن المسار الذي رغب اللاعب في دفعها إليه، ألا تراه يحاول مئة مرة بنظره ورأسه وحتّى بكتفيه أن يدفعها، كما لو كانت هذه الحركات الرمزية الخالصة تستطيع تصحيح مسارها؟ كما أنَّ حركات لا تقل مغزى عن

(8) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 65.

(9) المصدر نفسه، ص 37.

ذلك تحصل عندما تفتقد الكرة إلى الدفع الكافي. ولذلك فإن اللاعبين الجدد يلامون إلى حدّ ارتسام البسمات على شفاه المشاهدين».

إن مثل هذه الحركات، كما تبدو لي قد تُعزى ببساطة إلى العادة، فغالباً ما يرغب شخص في أن يحرك جسماً باتجاه معين وعندما يكون الاتجاه إلى الأمام يحركه إلى هذا الاتجاه. وإذا ما رغب في إيقافه فإنه يسحبه إلى الخلف. لذلك فعندما يرى شخص أن الكرة التي أرسلها تتجه باتجاه خاطئ في الوقت الذي يتمنى بشدة أن تذهب في الاتجاه الآخر، فإنه لا يقوى على الإفلات من العادة القديمة وذلك بالقيام بحركات لاإرادية يجدها في الأحوال الاعتيادية مفتعلة.

وكشاهد على الحركات السيمباتية (Sympathetic Movements) يعرض غراتيوليه[10] الحالة الآتية: «إن كلباً صغيراً بأذنين منتصبتين يقدِّم له سيِّدُه قطعة شهية من اللحم، يثبّت نظره بحماسة على اللحمة التي يلاحقها بحركاته كافة، وبينما العينان تنظران نرى الأذنين تميلان إلى الأمام كما لو كان يمكن للحمة أن تكون مسموعة».

وهنا بدلاً من الكلام بخصوص التعاطف (التنسيق السيمباتي) بين الأذنين والعينين، يبدو لي أن الأمر أيسر للاعتقاد بأن الكلاب، ومنذ أجيال عديدة، عندما تنظر بقصد إلى شيء ما فإنها تجعل آذانها منتصبة لكي تلتقط أي صوت، وهي بنفس الوقت تنظر باتجاه الصوت الذي يكون قد سمعته. إن حركة هذه الأعضاء أصبحت متصلة بقوة بعضها ببعض خلال عادة مستمرة طويلة.

(10) المصدر نفسه، ص 212.

نشر الدكتور بيديري (Piderit) سنة 1859 مقالاً عن التعبير لم اقرأه عارض فيه غراتيوليه، في عدد من آرائه. وفي سنة 1867 نشر كتابه *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* وقد يَصعُب إعطاء توصيف مُنصف لآرائه في جمل قليلة. وربما تفي الجملة الآتية، بما يمكن من الاختصار، بالقول: إن الحركات العضلية للتعبير متصلة جزئياً بأشياء تخيلية وفي جزء آخر بتأثيرات حسية تخيلية. ويُعد هذا الافتراض مفتاحاً لفهم الحركات العضلية التعبيرية كافة(11). ومرة أخرى تُعرِّف الحركات التعبيرية عن ذاتها بحركات عدد من العضلات في الوجه، ويعود السبب جزئياً إلى أن الأعصاب التي تحرّك هذه العضلات تنشأ بالقرب من الدماغ، وجزئياً أيضاً لأن هذه الأعصاب تعمل على خدمة أعضاء الحس(12).

وإذا ما كان الدكتور بيديري قد قرأ أعمال الدكتور بيل (Bell) فربما كان امتنع عن القول(13) بأن الضحكة الصاخبة تسبب عبسة نتيجة ممارسة طبيعة الألم، أو ما يحصل في الأطفال(14) الرُضع عندما يسبب ذرف الدموع تحسساً في العيون فيثير تقلصاً في العضلات المحيطة بها. لقد أُثير عدد من الملاحظات الجيدة خلال هذا الكتاب وسأعمل على الاستشهاد بها لاحقاً.

بالإمكان الحصول على مناقشات قصيرة حول التعبير في أعمال مختلفة قد لا تكون متخصصة. وقد راعى السيد باين (Bain) في اثنين من أعماله هذا الموضوع بشيء من الاستفاضة. يقول باين(15): إنّني

---

(11) Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867) p. 25.

(12) المصدر نفسه، ص 26.

(13) المصدر نفسه، ص 101.

(14) المصدر نفسه، ص 103.

(15) Alexander Bain, *The Senses and the Intellect*, 2nd Edition ([n. p.]: =

أنظر إلى ما يسمّى بالتعبير كجزء لا يتجزأ من الشعور، وأعتقد بأنه قانون عام للعقل يتماهى مع حقيقة الإحساس الموجه إلى الداخل أو الوعي حيث يكون هناك فعل مسهب أو استثارة حول أعضاء الجسم. وأضاف باين في مكان آخر: «هنالك عدد من الحقائق قد تنضوي تحت المبدأ الآتي والمتمثل بحالة اللذة المرتبطة بزيادة في ألم مع إسقاط قيمة بعض أو كلّ الفعاليات الحيوية». إلا أن قانون الفعل المسهب أو المنتشر للشعور يبدو شديد العمومية لكي يلقي مزيداً من ضوء حول التعبيرات الخاصة.

وضع السيد هربرت سبنسر (Herbert spencer) في معالجته للمشاعر في كتابه **مبادئ علم النفس** (*Principles of Psychology*) سنة 1855 الملاحظات الآتية:

عندما يكون الخوف شديداً فإنه يُعبِّر عن ذاته بالبكاء وذلك في محاولة للتستر على حالة الارتجاف ودقات القلب أو الهروب منها. وهذه الحالة هي مجرد تعبير يصاحب التجربة الواقعية للخوف من الشر (أو الشيطان). وتتمثل الرغبات الجامحة المدمرة بشكل ضغوط عامة في الجهاز العضلي، وفي الصرّ على الأسنان وبروز المخالب، وفي اتساع حدقتي العينين وانتفاخ المنخرين وهذه هي أنماط ضعيفة للأفعال المصاحبة لقتل الفريسة عند الكلاب والهررة. ولدينا هنا، كما أعتقد، النظرية الحقيقية لعدد كبير من التعبيرات، إلا أن الإثارة في الموضوع والفائدة الرئيسة المتوخاة منه ينضويان في ما يلي من النتائج المدهشة التعقيد.

Longmans, 1864), pp. 96 and 288, The Preface to the First Edition of this Work is = Dated June 1855, See also the 2nd Edition of Mr. Bain's Work on the *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865).

ودليلي أن شخصاً ما (لم أستطع تمييزه) قد طور مسبقاً رأياً مقارباً لما قاله السير بيل[16]. وقد جرت العادة على اعتبار أن ما نسميه بالعلامات الخارجية للانفعال هي مجرد حالة ملازمة للحركات الإرادية التي يفرضها التركيب.

ونشر السيد سبنسر أيضاً مقالاً[17] قيّماً حول «فسلجة الضحك» (Physiology of Laughter)، أكدّ فيه القانون العام القائل بأن الشعور يمرّ في عقدة خاصة تُصيّرها العادة بشكل فعل جسماني. وأن فيض القوة العصبية غير الموجهة بحافز، ستظهر أولاً في مسالك العادات الرئيسة، وإذا لم تفِ بالغرض ستفيض في المرة المقبلة بشكل عادات أقل وطأة[18]. وأعتقد أن هذا القانون هو أكثر القوانين أهمية في إلقاء الضوء على موضوعنا الحالي.

يظهر أن جميع المؤلّفين الذين كتبوا عن «التعبير»، عدا السيد

---

(16) Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 121.

(17) Herbert Spencer, *Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., Second Series (London: [n. pb.], 1858 - 1863), p. 111. There is a Discussion on Laughter in the First Series of Essays, which Discussion Seems to me of Very Inferior Value.

(18) Since the Publication of the Essay Just Referred to, Mr. Spencer has Written Another, on: Herbert Spencer, "Morals and Moral Sentiments," *Fortnightly Review* (1 April 1871), p. 426. He has, also, now Published his Final Conclusions in vol. ii. of the Second Edition of the: Herbert Spencer, *The Principles of Psychology* (New York: D. Appleton and Company, 1872-1873), p. 539. I May State, in Order that I May not be Accused of Trespassing on Mr. Spencer's Domain, that I Announced in my *Descent of Man*, that I had then Written a Part of the Present Volume: My First MS. Notes on the Subject of Expression Bear the Date of the Year 1838.

سبنسر الذي فسّر مبدأ التطور، كانوا مقتنعين تماماً بأن الأنواع، ومن ضمنها الإنسان طبعاً، قد وجدت على هذه الأرض كما هي عليه. ولذلك يعتقد السير بيل جازماً بأن تعبيرات غالبية العضلات في وجوهنا هي آلية بحتة. أو هي شرط خاص لهذا الموضوع الوحيد[19]. ولكن الحقيقة البسيطة الخاصة بامتلاك القرود العليا نفس عضلات الوجه التي نمتلكها[20]، قلل كثيراً من احتمال دور عضلات وجوهنا في خدمة التعبير فقط، فليس هنالك من أحد، باعتقادي، يميل إلى الاعتراف بأن القرود قد حظيت بعضلات خاصة، للتعبير عن تكشيرات دميمة فقط. وعليه يمكن إرجاع الاستخدامات المميزة والمستقلة عن التعبير، وباحتمال أقوى، إلى كل عضلات الوجه تقريباً.

لقد تمنى السير بيل أن يرسم أقصى حدّ ممكن يفصل فيه بين الإنسان وأقل الحيوانات رقياً. وقد أكد نتيجة لذلك أن المخلوقات الأدنى ليس لها تعبير وإنما تُرَدُ أفعالها ببساطة إلى الاختيار أو الغرائز الضرورية. وأضاف أن وجوه هذه الحيوانات قابلة لإظهار تعبيري الغضب والخوف[21]، وإن الإنسان بحدّ ذاته غير قادر على التعبير عن الحب والإذلال بوضوح من خلال العلامات الخارجية مثلما يستطيع الكلب عندما يَهْدِل أذنيه، ويعلق شفتيه، ويثني جسمه، ويهز

(19) Bell, *The Anatomy of Expression*, pp. 98, 121 and 131.

(20) Herbert Spencer, «Professor Owen Expressly States,» *Proceedings of the Zoological Society* (1830), p. 28, that this is the Case with Respect to the Orang, and Specifies all the More Important Muscles Which are Well Known to Serve with Man for the Expression of his Feelings. See also: A Description of Several of the Facial Muscles in the Chimpanzee, by Prof. Macalister, in: *Annals and Magazine of Natural History*, vol. 7 (May 1871), p. 342.

(21) Bell, Ibid., pp. 121 and 138.

ذيله لدى استقبالِه لسيده المحبوب. ولا يمكن تفسير حركات الكلب هذه من خلال الإرادة أو الغرائز الضرورية، كما يُفسر بريق العيون وضحك الخدود في الإنسان عندما يلتقي بصديق قديم. وإذا ما سئل السير بيل حول التعبير عن الحب والعطف لدى الكلب لأجاب من دون شكّ أن هذا الحيوان خُلق بغرائز معينة جعلته يتكيف للمعيشة مع الإنسان، وأن ما دون ذلك من استفسار حول هذا الموضوع لا داعي له.

على الرغم من أن غراتيوليه قد أنكر[22] بإصرار عدم تطور أي عضلة لأجل التعبير فقط، فهو لم يعوّل أصلاً على مبدأ التطور. وهو ينظر ظاهرياً إلى أي نوع من الأحياء على أنّه خَلْق مُنفصل. والأمر كذلك مع بقية الكتّاب في ما يخص التعبير.

وعلى سبيل المثال يشير الدكتور دوشين، بعد كلامه عن حركة الأطراف، إلى تلك العضلات التي تضفي على الوجه التعبير بالقول[23]: «ما كان للخالق أن ينشغل بحاجات الآليات، لقد استطاع وفق حكمته، أو - اغفروا لي طريقتي في الكلام - وفق فانتازيا إلهية، أن يشغِّل هذه العضلة أو تلك منفردة أو يشغِّل عدة عضلات معاً، عندما كان يرغب بأن ترسم على وجه الإنسان آثار الانفعالات الخاطفة والعابرة. ومنذ أن خلقت لغة الجسد هذه، بات كافياً كي تصبح لغة عالمية لا تتغير، أن تعطي لِكُلّ مخلوق القدرة الغريزية الدائمة على التعبير من خلال تقلص الأعضاء نفسها».

---

(22) Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, pp. 12 et 73.

(23) Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), p. 31.

يعتبر عدد من الكتاب أن موضوع التعبير برمته غير قابل للتفسير، لذا يقول عالم الفسلجة موللر[24] (Müller) تُظهر التعبيرات المختلفة للملامح في الانفعالات المختلفة أنّه وفقاً لنوع المشاعر المستثارة تنفعل مجاميع مختلفة من ألياف الأعصاب الخاصة بالوجه. وإننا في هذا السبيل لجاهلين تماماً.

ومما لا شكّ فيه، ولطالما أنَّ الإنسان والحيوانات الأخرى كافة يُنظر إليها كمخلوقات مستقلة، فقد وَضعت بذلك عقبة مؤثرة في طريق رغبتنا الطبيعية لبذل أقصى استقصاء ممكن حول أسباب التعبير. ومن خلال هذه العقيدة فإن أي شيء وكل شيء يفسر بنفس المقدار، وقد أثبتت هذه العقيدة أنّها هدامة حيال التعبير كما هو الحال حيال بقية فروع التأريخ الطبيعي.

وفي الجنس البشري لا يمكن فهم بعض التعبيرات مثل انتصاب الشعر تحت تأثير الرعب الشديد أو الكشف عن الأسنان في حالة ثورة الغيظ والهيجان؛ إلا من خلال الاعتقاد أن هذا الإنسان قد وُجِدَ في أحد أطوار حياته في ظرف مشابه للحيوان أو أقل تطوراً منه. إن بعض التعبيرات الخاصة في الأنواع القريبة للإنسان والمتميزة عنه، كما في حركة بعض عضلات الوجه خلال الضحك في الإنسان وأنواع مختلفة من القرود قد تفسر كضرب من الذكاء إذا ما اعتقدنا بأن هذه الأحياء قد انحدرت من سلف مشترك.

إن من يعتقد أن طبائع الحيوانات كافة وتركيبها قد تطور تدريجياً، فإنه ينظر إلى موضوع التعبير برمته بطريقة جديدة وشائقة.

---

(24) Johannes Peter Müller, *Elements of Physiology*, Translated from the German, with Notes, by William Baby, vol. 2, p. 934.

إن دراسة «التعبير» أمر صعب ذلك لأن الحركات غالباً ما تكون طفيفة جداً وذات طبيعة عابرة. الفرق يمكن استيعابه بوضوح ولكن من المستحيل معرفة محتوى هذا الفرق، وهذا ما وجدته أنا في الأقل، فعندما نَشهَدْ أي عاطفة أو مشاعر عميقة يُستثار تعاطفنا بشدة بحيث تُنسى الملاحظات القريبة أو تصبح شبه مستحيلة. ولدي على هذه الحقيقة عدد من الإثباتات الشائقة.

إن مخيلتنا هي الأخرى مصدر آخر أكثر جدية للخطأ، ذلك إذا اعتمدنا على طبيعة الظروف المتوقعة لمشاهدة تعبير معين فإننا نتخيل وجوده فوراً.

وعلى الرغم من خبرة الدكتور دوشين العظيمة فقد اعتقد لوقت طويل، كما كان يقول، بأنه تحت تأثير عواطف معينة يتقلص عدد من العضلات، ولكنه، أقنع نفسه في نهاية الأمر بأن الحركة تقتصر على عضلة واحدة.

لكي نستوعب أقصى ما نستطيع من الأسس القويمة، ولكي نصل بشكل مستقل إلى أفكار مشتركة، عن أي مدى تكون الحركات الخاصة بالقسمات والإيماءات، أو الإشارات تعبيراً لحالات الذهن. وقد وجدت أن الوسائل الآتية هي الأكثر خدمة في هذا المضمار: وفي المقام الأول منها ملاحظة الأطفال حديثي الولادة الذي يُظهرون انفعالات متعددة. يشير السير بيل إلى أنه «تحت ضغط غير اعتيادي كما في حالة ما بعد الولادة، فإن بعض تعبيراتنا تفقد مصدرها النقي والبسيط الذي نستقي منه في مرحلة الطفولة المبكرة»[25].

وفي المقام الثاني، خطرت لي ضرورة دراسة المجانين الذين

(25) Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 198.

يكونون عرضة لأقوى الانفعالات وينفسون عنها بطريقة غير مسيطر عليها. ولم تتوفر لي شخصياً أي فرصة للقيام بذلك، لذا تقدّمت بطلب إلى الدكتور مودسلي (Maudsley) الذي قدمني للدكتور كريشتون براون (J. Crichton Browne) الذي يشرف على مصح كبير للأمراض العقلية بالقرب من واكفيلد (Wakefield). وقد كان هو قد تعرض للموضوع فعلاً، كما اكتشفت ذلك لاحقاً.

لقد أرسل إلي هذا الباحث الممتاز بعطف بالغ نسخاً عن ملاحظاته وتوصيفاته مع اقتراحات قيمة حول نقاط عديدة. وليس بوسعي إلا أن أشيد بمساعدته القيمة هذه. كما أنني مدين إلى تعليقات السيد باتريك نيكول (Patrick Nicol)، من مصح ساسيكس (Sussex Lunatic Asylum) الشائقة حول نقطتين أو ثلاث.

وثالثاً، قام الدكتور دوشين، كما رأينا، بغلونة عضلات معينة في وجه رجل مسن ذي جلد قليل الحساسية، فأنتج بذلك تعبيرات مختلفة جرى تصويرها على نطاق واسع. لقد خطر لي ولحسن الحظ، أن أعرض عدداً من أفضل اللوحات، من دون تعليق بأي كلمة، على مجموعة عالية التعليم مكونة من عشرين شخصاً من أعمار مختلفة، ومن الجنسين، ثم سؤالهم عما يضطرب داخل هذا الرجل المسن من مشاعر وانفعالات في كلّ حالة. وأثبتت أجوبتهم التي سجلتها بالكلمات التي اختاروها، أن بعض التعبيرات قد أُدركت تلقائياً من الجميع تقريباً، على الرغم من أنّها لم توصف بالكلمات نفسها تماماً، وهي باعتقادي تُعتمد كحقائق يمكن تشخيصها بعدئذٍ.

من ناحية أخرى، فإن أكثر الأحكام المختلفة اختلافاً تاماً، جرى تهجئتها نسبة إلى بعضها الآخر. لقد كان لهذا العرض فائدة من ناحية أخرى إذ أقنعني بالسهولة التي ننجرف فيها أحياناً وراء تخيلاتنا، فإنّني بمجرد رؤيتي لصور الدكتور دوشين الفوتوغرافية

وقراءة النصّ في الوقت عينه، صُعقت إعجاباً بصدقيتها مع استثناءات قليلة. ومع ذلك، لو أني تفحصت هذه الصور من دون تفسير مسبق، فإني من دون شكّ كنت سأُربك، كما حصل لآخرين في حالات متعددة.

ورابعاً، لقد أَملت أن أجترح المزيد من العون من الأساتذة العظام في مجال الرسم والنحت الذين يتميزون بدقة الملاحظة. وعليه، دققت في صور ومنحوتات لأعمال مشهورة، ولكن باستثناءات قليلة لم أستفد كثيراً. ويعود السبب في ذلك من دون شكّ إلى أن الجمال في الأعمال الفنية هو الهدف الرئيسي للفنان وأن عضلات الوجه المشدودة بقوة يُفسد الجمال(26). إن قصة التأليف تُحكى دوماً بقوة عجيبة والحقيقة تغلف بكماليات حاذقة التقويم.

وخامساً، يبدو لي أنّه في غاية الأهمية أن أؤكد ما إذا كانت التعبيرات والإيماءات ذاتها تبقى سائدة كما يقال غالباً ولكن من دون دليل، لدى السلالات البشرية كافة ولاسيّما ذات العلاقة الضعيفة مع الأوروبيين.

وقد نستنتج بكثير من الاحتمال عندما تعبر الملامح أو حركة الجسم عن الانفعالات ذاتها في سلالات بشرية معينة، بأن هذه التعبيرات الصادقة هي غريزية أو فطرية. إن التعبيرات التقليدية أو الإيماءات الحركية يكتسبها الفرد خلال مراحل حياته المبكرة وقد تختلف في سلالات مختلفة، بنفس الطريقة التي تختلف فيها لغات

---

(26) انظر الملاحظات في هذا المجال في كتاب ليسينغ (Lessing) المُعنون: Gotthold Ephraim Lessing, *Laocoon; or, the Limits of Poetry and Painting*, Translated by W. Ross (London: [n. pb.], 1836), p. 19.

هذه السلالات. ولذلك، وزعت في بداية العام 1867 الاستبيان المطبوع الآتي مع طلب أُستجيب له تماماً يفيد بأن الملاحظات الحقيقية الواقعية، وليس الذاكرة، هي التي يوثق بها. ولقد كتبت هذه الاستبيانات بعد فترة طويلة من الزمن، توجه خلالها اهتمامي وتركز، وأستطيع أن أرى الآن بأنها قد تطورت بشكل كبير. وفي بعض النسخ الأخيرة أضفت ملحقاً يتضمن ملاحظات إضافية أخرى:

1 - هل يُعبَّر عن «الدهشة» بالعيون مع فتح الفم على مصراعيه، وبرفع الحواجب؟

2 - هل يحفز الخجل (أو الشعور بالعار) تورد الوجه عندما يسمح بذلك لون الجلد فيجعله مرئياً؟ وكم يسمح الجسم بإطالة حالة التورد هذه بشكل خاص؟

3 - عندما يكون الإنسان ساخطاً أو متحدياً هل يقطب جبينه وينتصب جسده ورأسه، وتتربع أكتافه، وتُشد قبضتاه؟

4 - عندما يغوص متفكراً بموضوع ما، أو يحاول فهم أحجية، هل يقطب جبينه؟ أو يتجعد الجلد تحت جفنيه السفليين؟

5 - عندما يكون خائر العزم هل تتهدل زاويتا الفم ويرتفع الركنان الداخليان للحاجبين بواسطة تلك العضلة التي يسميها الفرنسيون بعضلة النحيب (Grief Muscle)؟ يصبح الحاجب في هذه الحالة مائلاً قليلاً مع تورم قليل في النهاية الداخلية وتظهر التجاعيد العرضية في وسط الجبين وليس على امتداد عرضه كما في حالة رفع الحاجب عند الدهشة.

6 - هل تبرق العينان في حالة ارتفاع المعنوية ويصبح الجلد قليل التجعد حولهما وكذلك تحتهما فيما ينسحب الفم إلى الخلف قليلاً عند ركنيه؟

7 - عندما يتهكم شخص على آخر أو يحتد في الكلام هل تُغطي زاوية الشفة العليا الأسنان القواطع وهل يرتفع الناب في جهة الوجه مقابل الشخص الذي يُوجه إليه الكلام؟

8 - هل يدرك التعبير المعاند أو المتصلب والمتمثل أساساً بإطباق الفم بشدة وخفض الحاجب مع تقطيب قليل للجبين؟

9 - هل يُعبّر عن الاحتقار أو الازدراء بتحديب الشفاه وتوجيه الأنف إلى الأعلى مع زفرة بطيئة؟

10 - هل يظهر الاشمئزاز أو القرف بقلب الشفة السفلى إلى الأسفل ورفع الشفة العليا قليلاً مع زفرة مفاجئة، بشكل يشبه بداية التقيؤ أو كشيء يبصق من الفم؟

11 - هل يُعبّر عن الخوف الشديد (الذعر) بالطريقة العامة نفسها التي يعبّر عنها الأوروبيون؟

12 - هل يجلب الضحك المبالغ فيه دموعاً في العيون؟

13 - عندما يريد المرء إظهار عجزه عن منع شيء ما حصل أو عدم قدرته على عمل شيء ما، هل يهز كتفيه، ويقارب بين كوعيه ويمد يديه إلى الخارج مع فتح الراحتين ورفع الحاجبين إلى الأعلى؟

14 - هل يبوّز الأطفال (مط الشفة تعبيراً عن عدم الرضا) عند الحرد أم أنهم يحدبون شفاههم بشكل كبير؟

15 - هل يمكن تمييز التعبيرات عن الجرم، أو الخبث، أو الغيرة؟ ولو أني لا أعرف كيفية تعريف هذه الكلمات.

16 - هل يومئ الرأس عمودياً عند التأكيد ويُهَّز عرضياً عند الإجابة بلا.

إن الملاحظات المستحصلة عن البدائيين من البشر ممن لم يختلطوا بالأوروبيين تكون ذات فائدة جمة طبعاً، وستكون مفيدة وشائقة حتماً لي.

إن الملاحظات العامة الخاصة بالتعبير ذات قيمة نسبية قليلة، وإن الذاكرة مظللة إلى درجة أتمنى بِكُلّ جدّ أن لا يوثق بها.

إن التوصيف الدقيق للمحيا (الملامح) تحت أي نوع من العواطف أو الوضع الذهني مذيلة بجملة حول الظروف التي بموجبها حصلت، سيكون لها نفع كبير.

ونتيجة لهذا الاستبيان تلقيت ستاً وثلاثين جواباً من مهتمين مختلفين بعضهم مستشرقون أو حماة للسكان الأصليين والذين أجدني مديناً لهم جميعاً لما تجشموه من عناء كبير، وللإعانات القيمة التي تسلمتها. وسأحاول ذكر أسمائهم وعناوينهم في نهاية هذا الفصل لكي لا أقاطع ملاحظاتي الحالية.

هذا ويرتبط الجواب بعدد من الأصول الوحشية المتميزة للإنسان. وفي حالات متعددة سجلت الظروف التي لوحظ بموجبها كلّ تعبير، كما تمّ وصف التعبير بحدّ ذاته. وفي مثل هذه الحالات تصبح الأجوبة موثوقة أكثر. وعندما تكون الأجوبة «نعم» أو «لا» بِكُلّ بساطة، فإني أستقبلها بِكُلّ حذر. وتبعاً لذلك، ومن حصيلة المعلومات المكتسبة بهذه الطريقة فإن الحالة العقلية ذاتها يتم التعبير عنها في عموم العالم بانتظام ملحوظ. وهذه الحقيقة بحدّ ذاتها شائقة لأنّها دليل على التشابه القريب في الهيئة الجسمانية والعزل العقلي لجميع سلالات بني البشر.

سادساً، وأخيراً راقبت بأقرب ما أستطيع التعبيرات عن انفعالات متعددة للحيوانات المألوفة. وبرأيي أن لهذه أهمية عظمى،

ليس في تقرير أي التعبيرات تميز الإنسان وهو في حالة عقلية معينة، وإنما لتوفير أكثر الطرق أمناً للتعميم حول أسباب أو مصادر حركات التعبير المختلفة. لدى مراقبة الحيوانات سوف لن نكون متحيزين من خلال خيالنا أو شعورنا بالأمان لأن تعبيراتها ليست نمطية.

من خلال الأسباب المطروحة أعلاه ومنها الطبيعة الفضفاضة لبعض التعبيرات (حيث التغير في الملامح قليل جداً) فإن تعاطفنا يستثار بسرعة عندما نختزن عاطفة قوية، وينصرف عنها انتباهنا وتأخذ مخيلتنا بخداعنا من خلال معرفتنا الغامضة عما نتوقعه، ولو أن بعضنا يعرف بالتأكيد ماهية التغيرات التي تغشى محيانا. وأخيراً وحتّى مع معرفتنا الطويلة بالموضوع، وبهذه الأسباب مجتمعة تبقى ملاحظة التعبير صعبة بِكُلّ الوسائل. وهذا ما يكتشفه بسرعة جميع الأشخاص الذين دعوتهم إلى ملاحظة نقاط معينة.

وبذلك، فإنه من الصعب التحديد يقيناً ما هي حركة السمات أو حركة الجسم التي تميز بشكل عام بعض الحالات العقلية.

ومع ذلك، فإن بعض الشكوك والصعوبات قد توضحت كما أتمنى من خلال دراسة الأطفال حديثي الولادة، ومن المختلين عقلياً، ومن الأصول أو السلالات البشرية المختلفة، ومن الأعمال الفنية، وأخيراً من دراسة حركة عضلات الوجه المختلفة كما أجراها الدكتور دوشين.

وتبقى الصعوبة الأكبر في فهم سبب العديد من التعبيرات أو أصولها قائمة. وكذلك في الحكم على وثوقية أي من التفسيرات النظرية. وبالإضافة إلى ذلك فإن الحكم من خلال العقلانية من دون الاستعانة بأي قواعد ذات تفسيرين أو أكثر لا تكون الأكثر اقناعاً، أو غير مقنعة البتة. وأرى هنا طريقاً واحداً لفحص استنتاجاتنا، وهو

اختبار ما إذا كان المبدأ الذي يُفسر تعبيراً واحداً ظاهراً للعيان، يبقى قابلاً للتطبيق في حالات مشابهة أخرى، وخصوصاً لدى تطبيق المبادئ العامة نفسها مع نتائج مُرضية في حالتي الإنسان والحيوانات الأقل رقياً. وأميل إلى الاعتقاد حيال الطريقة الأخيرة بأنها الأكثر عملانية من بقية الطرق.

إن الصعوبة في الحكم على صدقية أي تفسير نظري واختباره (فحصه) بخط مُميز من البحث هو رجعة إلى الوراء بالنسبة إلى الاهتمام أو التشويق الذي حثته الدراسة أصلاً.

وأخيراً ووفقاً لملاحظاتي الشخصية بوسعي القول إنّهم ابتدأوا العمل في سنة 1838 ومنذ ذلك التاريخ وحتّى الآن لم أتعرض للموضوع إلا لماماً. وفي التاريخ المشار إليه أعلاه كنت ولم أزل أميل إلى الاعتقاد بمبدأ التطور، أو إلى اشتقاق أنواع من أخرى ومن الكائنات الأدنى. وبالنتيجة عندما قرأت عمل السير بيل العظيم ورأيه في أن الإنسان قد خلق بعضلات معينة مكيفة خصيصاً للتعبير عن مشاعره، صعقني الأمر بأنه غير مُرض. ويبدو محتملاً أن تكون عادة التعبير عن مشاعرنا بحركات معينة قد اكتسبت تدريجياً بطريقة ما. على الرغم من اعتبارها الآن غريزية. ولكن لاكتشاف كيفية اكتساب هذه العادات كان الأمر مربكاً إلى حدّ بعيد. ويتوجب النظر في الموضوع برمته بمفهوم جديد يتطلب تفسيراً منطقياً لِكُلّ تعبير.

لقد قادني هذا الاعتقاد إلى محاولة القيام بالعمل الحالي على الرغم من طريقة تنفيذه غير المتكاملة.

سأسرد الآن أسماء السادة الذين، كما أسلفت، أدين لهم بالعرفان للمعلومات الخاصة «بالتعبير» لدى سلالات البشر المختلفة. وسأخص بعض المناسبات التي أجريت بموجبها الأبحاث، لِكُلّ حالة.

ووفقاً لعطف السيد ويلسون (Wilson) من هايز بلايس ـ كنت (Kent-Hayes Place)، وتأثيره القوي فقد تسلمت من أستراليا ما لا يقل عن ثلاث عشرة مجموعة من أجوبة على استفساراتي. وبذلك كنت محظوظاً، فإن السكان الأصليين لأستراليا يعدون من ضمن أكثر السلالات البشرية تميزاً، وكما سيتبين لاحقاً أن الأبحاث أجريت أساساً في الجنوب في المناطق المتاخمة لمستعمرة فيكتوريا، إلا أن بعض أهم الأجوبة التي تلقيناها وردت من الشمال.

وقد سلمني السيد دايسون لايسي (Dyson Lacy) تفاصيل عن ملاحظات مهمة، إذا هو جاب بضع مئات من الأميال في عمق كوينزلاند (Queensland). أنا شديد الامتنان أيضاً للسيد ر. برو. سميث (R. Brough Smyth) من ملبورن (Melbourne) لما قام به شخصياً من أبحاث، وكذلك لإرساله عدداً من الرسائل لاسيّما تلك المرسلة من غبطة السيد هاغيناور (Hagenauer) من منطقة بحيرة ويلنغتون (Wellington)، ومن إرسالية تبشيرية في جيبسلاند (Gippsland) فيكتوريا ويمتلك السيد سميث خبرة كبيرة مع السكان الأصليين. ومن السيد صاموئيل ويلسون (Samuel Wilson)، صاحب عقار، يسكن منطقة لانغيرينونغ (Langerenong)، ويميرا، فيكتوريا. ومن غبطة السيد جورج تابلن (George Taplin) المشرف على مستوطنة محلية صناعية في بورت ماكلي (Port Macleay)، ومن السيد أرتشيبالد ج. لانغ (Archibald G. Lang) من كوراندريك (Coranderik)، فيكتوريا، وهو مدرس في مدرسة للسكان الأصليين من الشباب والشيوخ الذين استقدموا من مستعمرات مختلفة. ومن السيد هـ. ب. لاين (H. B. Lane) من بلفاست، فيكتوريا، وهو قاض وحارس كنيسة وذو ملاحظات موثوقة جداً كما تأكد ذلك لي.

ومن السيد تمبلتون بونيت (Templeton Bunnett) من إيكوكا

(Echuca) والذي تقع محطته على حدود المستعمرة في فيكتوريا. وقد تمكن بموجب ذلك من ملاحظة عدد من السكان الأصليين ممن لم يلتقوا كثيراً مع الجنس الأبيض من البشر. قارن بونيت ملاحظاته مع تلك التي أجراها سيدين آخرين أقاما لفترة طويلة في الجوار. وكذلك من السيد ج. بلمر (J. Bulmer) أحد التبشيريين من منطقة منعزلة في جيسلاند ـ فيكتوريا.

وأدين بالعرفان كذلك للعالم النباتي المرموق الدكتور فرديناند موللر (Ferdinand Müller)، فيكتوريا لبعض الأبحاث التي أجراها بنفسه وأخرى أرسلها لي أجريت من قبل السيدة غرين (Green) بالإضافة إلى بعض الرسائل الأخرى.

وبالنسبة إلى ماوريس (Maoris) من نيوزيلندا، وغبطة السيد ج. و. ستاك (J. W. Stack) فقد أجابا عن بعض استفساراتي فقط، إلا أن أجوبتهما كانت مكتملة (بشكل متميز) وواضحة، ومحددة مع ذكر للظروف التي سجلت فيها الملاحظات.

أما السيد راجا بروك (Rajah Brooke) فقد أعطاني بعض المعلومات تخص سلالة الدياكس (Dyaks) من بورنيو (Borneo).

وأقدم احترامي أيضاً للسيد ف. غيتش (F. Geach) (الذي قدمني إليه السيد والاس)، خلال فترة إقامته كمهندس مناجم في أواسط مالاقا والذي اكتشف عدداً من السكان الأصليين ممن لم يختلطوا البتة مع ذوي البشرة البيضاء. كتب لي غيتش رسالتين طويلتين تحتويان على ملاحظات مفصلة ومثيرة حول تعبير هؤلاء السكان، واكتشف غيتش بالطريقة ذاتها المهاجرين الصينيين في أرخبيل الملايو (Malay archipelago).

كذلك فإن عالم الطبيعة هـ. م. كونسول (H. M. Consul)

والسيد سوينهو (Swinhoe) قدما مشاهداتهما للصينيين في دولتهم الأصلية. وقام الأول باستجواب آخرين ممن يثق بهم.

وتعرض السيد هـ. إرسكين (H. Erskine) في الهند وحين إقامته في مقاطعة أدميدنوجر (Admednugur) في بومباي إلى تعبير القاطنين هناك. ولكنه وجد صعوبة في الوصول إلى أي استنتاجات سليمة، وذلك بسبب عاداتهم الكاتمة للعواطف بوجود الأوروبيين. وحصل أيضاً على معلومات من السيد ويست (West)، قاضي كانارا واستشار بعض السادة الأذكياء من السكان المحليين في بعض المناطق. وقد لاحظ السيد ج. سكوت (J. Scott) راعي الحدائق النباتية باهتمام بالغ رجال القبائل المختلفة من العاملين لفترات طويلة ولكن لم يرسل لي هذه التفاصيل الكاملة والقيّمة.

إن عادة الحصول على ملاحظات دقيقة من قبل دراسات سكوت النباتية كان لها أثر على موضوع بحثنا الحالي. فيما يتعلّق بالمعلومات الخاصة بسيلان أجدني ممتن لغبطة السيد س. أ. غليني (S. O. Glenie) لإجابتهما عن بعض استفساراتي.

وعودة إلى أفريقيا، حيث لم أكن موفقاً مع الزنوج على الرغم من أن السيد وينوود ريد (Winwood Reade) قد أعانني حينذاك في البقاء تحت حمايته. ولعل الحصول على معلومات تخص الزنوج العبيد في أميركا أكثر سهولة مقارنة بذلك، ولكن نظراً إلى احتكاك هؤلاء الطويل الأمد مع البيض، فإن هذه المعلومات ستجرد من قيمتها.

اكتشفت السيدة باربر (Barber)، في جزء القارة الجنوبي سلالتي الكافير (Kafirs) والفينغوز (Fingoes) وأرسلت لي أجوبة متميزة حولهما. كما حصل السيد ج. ب. مانسل ويل (J. P. Mansel

(Weale على بعض الملاحظات عن السكان الأصليين وأرسل إلي بعض الوثائق ولاسيّما آرائه المكتوبة بالإنجليزية والخاصة بكريستيان غايكا (Christian Gaika) شقيق الزعيم سانديللي (Sandilli) حول تعبير مواطنيه. وفي المناطق الشمالية من أفريقيا أجاب القبطان سبيدي (Speedy) الذي ساكن الأحباش لفترة طويلة، عن استفساراتي جزئياً في ذاكرته وجزئياً من ملاحظات جمعها عن ابن الملك تيودور الذي كان تحت رعايته آنذاك. تعرض البروفسور غراي والسيدة آسا غراي (Asa Gray) إلى بعض النقاط في تعابير السكان الأصليين لحظاها لدى سفرهما في النيل من الجنوب إلى الشمال.

وعلى صعيد القارة الأميركية العظيمة، أجاب السيد بريدجز (Bridges) ملقن التعاليم الدينية المقيم مع الفوجيين (Fuegians)، بعض الأسئلة حول تعابيرهم التي أرسلتها له منذ سنوات عديدة.

وفي النصف الشمالي من القارة الأميركية تعرض الدكتور روثروك (Rothrock) إلى تعابير قبائل الأتنا (Atnah) والإسبيوكس (Espyox) الوحشية حول نهر ناس (Nasse) في شمالي غرب أميركا. وقد لاحظ السيد واشنطن ماثيوز (Washington Matthews) هذه التعابير هو الآخر، وهو معاون جراح في الجيش الأميركي، وبعناية خاصة (لدى ملاحظته استفساراتي المطبوعة في تقرير سميثسون (Smithson) في بعض أكثر القبائل وحشية في الأجزاء الغربية من الولايات المتحدة، ولاسيّما التيتون (Tetons) والغروسفنتري (Grosventres)، والمندان (Mandans)، والأسينابوين (Assinaboines). وقد أثبتت أجوبته أنها ذات قيمة عالية.

وأخيراً، وبالإضافة إلى مصادر المعلومات الخاصة هذه، جمعت حقائق أخرى تضمنتها كتب الرحلات عن عضلات وجه الإنسان. وسأضطر إلى الاستشهاد مراراً، لاسيّما في الجزء الأخير

من هذا الكتاب، بعضلات وجه الإنسان إذ أمتلك مخططاً (ملحق الأشكال، الشكل 1، ص 413 من هذا الكتاب) استنسخته واختزلته من أعمال السير بيل. وهناك مخططان آخران (الشكلان 2 و3، ص 413 ـ 414) بتفاصيل أدق حصلت عليهما من كتاب هيردي (Herde) المعروف بعنوان *Handbuch der Systematischen Anatomie des Menschen*. وتشير الأرقام نفسها إلى نفس العضلات في المخططات الثلاثة إلا أن الأسماء أعطيت فقط لأكثر العضلات أهمية والتي سأستعين بها.

لقد تكاملت عضلات الوجه بعضها مع بعضها الآخر، وكما أُعلمت فإنها نادراً ما تظهر بارزة في الوجوه المُشرّحة كما تظهر في هذه المخططات. ويعتبر بعض الكُتّاب أن هذه العضلات تنضوي في تسعة عشر زوجاً وإحداها مفردة[27]، ويعتبر آخرون أن عدد هذه العضلات يزيد عن هذا الرقم ليصل إلى خمسة وخمسين (بحسب مورو). وإن هذه العضلات، بإقرار جميع من كتب في هذا الموضوع، مختلفة تماماً في الشكل. ويشير مورو إلى أنّها بالكاد متشابهة في ست من العينات المفحوصة[28]، بالإضافة إلى كونها مختلفة في الوظيفة. لذلك، فإن القدرة على كشف موقع الناب في جهة واحدة من الوجه يختلف من شخص إلى آخر. كما أنَّ القدرة على الكشف عن رفع أجنحة الخياشم مختلفة هي الأخرى، بحسب الدكتور بيديري[29] وإلى درجة كبيرة، ويمكن إعطاء أمثلة مشابهة أخرى.

(27) Robert Bentley Todd, *The Cyclopoedia of Anatomy and Physiology*, 5 vols. (London: [n. pb.], 1836-1859), vol. 2, p. 227.

(28) Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 4, p. 274, On the Number of the Facial Muscles, See vol. 4, pp. 209-211.

(29) Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik*, p. 91.

وأخيراً، يسعدني التعبير عن امتناني للسيد راجلاندر (Rejlander) لجهوده في تصويره لي التعبيرات والإيماءات كافة. كما أنّني مُمتن للسيد كندرمان (Kindermann) من هامبورغ لإقراضه لي بعض الصور (السلبية) لأطفال حديثي الولادة وهم يبكون، وكذلك للدكتور والش (Wallich) لصورة البنت المبتسمة، الخلابة. ولقد أبديت امتناني سلفاً للدكتور دوشين لسماحه لي لأخذ بعض الصور من مجموعته الكبيرة بعد استنساخها واختزالها. لقد طبعت الصور الفوتوغرافية كافة بطريقة هليوتايب (Heliotype Process)/ وقد ضمن هذا دقة النسخ. وقد رُمِزّت الصور بأرقام لاتينية (رومانية).

كذلك فإنّني في غاية الامتنان للسيد ت. و. وود (T. W. Wood) لما تجشمه من عناء في رسم التعبيرات من نماذج حية لحيوانات مختلفة، والسيد ريفيير (Riviere) الذي أعطاني بسخاء صورتين لكلبين، أحدهما بحالة عدائية والآخر في حالة ذهنية مستقرة من التواضع والتريث.

كذلك، فإن السيد أ. ماي (A. May) أعطاني هو الآخر مخططين متشابهين لكلاب، وقد اعتنى السيد م. كوبر (M. Cooper) عناية فائقة في تقطيع البلوكات. إن بعض الصور والمخططات لاسيّما تلك المهداة من السيد ماي، والسيد وولف (Wolf) من Cynopithecus أنتجت لأول مرة على الخشب من قبل السيد كوبر بطريقة التصوير الفوتوغرافي ثمّ الحفر على الخشب بما ضمن دقتها التامة.

الفصل الأول

مبادئ عامة في التعبير

تنص المبادئ الثلاثة الرئيسة ـ المبدأ الأول ـ الفعاليات النافعة تصبح اعتياداً إن اقترنت بحالات عقلية مُعينة ويتم القيام بها إن كانت ذات نفع أو لا في كلّ حالة من تلك الحالات ـ قوة العادة الموروثة ـ الحركات المتصلة بالعادة في الإنسان ـ ردود الفعل الانعكاسية ـ مرور العادات ضمن الأفعال الانعكاسية ـ الحركات المتصلة بالعادة في الحيوانات الأقل رقياً (الأوطأ) ـ ملاحظات ختامية.

سأبدأ بإعطاء المبادئ الثلاثة التي تبدو لي مُفسرة لمعظم التعبيرات والإيماءات غير الإرادية التي يستخدمها الإنسان والحيوانات الأقل رقياً، تحت تأثير المشاعر والأحاسيس المختلفة(1). ولقد وصلتُ إلى هذه المبادئ في ختام ملاحظاتي، وستتم مناقشتها بصورة عامة في الفصل الحالي وفي الفصلين القادمين. وسيستفاد من الحقائق المُلاحظة في كلّ من الإنسان والحيوانات الأقل رقياً، إلا أن

---

(1) لقد مَيزت مقالة السيد هربرت سبنسر: Herbert Spencer, *Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., Second Series (London: [n. pb.], 1858 - 1863), p. 138 بوضوح بين المشاعر والأحاسيس، وتتولد الأخيرة في «إطارنا الجسدي المادي». ولقد صَنّفَ هربرت كلاً من المشاعر والأحاسيس على أنها عواطف (Feelings).

الأخيرة أكثر تفضيلاً لأنها غير قادرة على خداعنا. وفي الفصلين الرابع والخامس، سأصف التعبيرات الخاصة لبعض الحيوانات الواطئة. أما تلك الخاصة بالإنسان فسيتم توصيفها في الفصول اللاحقة. وسيصبح بمقدور كلّ شخص وفقاً لذلك أن يحكم بنفسه على كمية الضوء الذي ستلقي به مبادئي الثلاثة على نظرية الشيء. ويُظهر لي أن هناك الكثير من التعبيرات التي تمَّ تفسيرها بصورة مُرضية، يحتمل أن تنضوي بمجملها تحت عناوين متقاربة أو متشابهة، وأنا لا أرغب في تقديم أي حركة أو تغيير في جزء من أجزاء الجسم على أنه مختص بالتعبير وحده. كما في حالة هَزّ الكلب لذيله، أو سحب الحصان لأذنيه إلى الخلف، أو هزّ الإنسان لكتفيه ازدراءً أو عدم اكتراث، أو توسع الاوعية الشعرية للجلد، وإنما هي تخدم بأجمعها عملية التعبير.

إن المبادئ الثلاثة هي كما يلي:

1 ـ مبدأ العادات المقرونة بالفائدة

في حالة عقلية معينة تكون لبعض الفعاليات الخاصة والمعقدة فائدة مباشرة أو غير مباشرة، وذلك لإرضاء أو إشباع أحاسيس أو غرائز معينة. وحيثما تُستحث الحالة العقلية ذاتها، مهما كانت ضعيفة أو واهنة، يكون هناك ميل يتحدد من خلال قوة العادة مقروناً بالحركات المؤداة ذاتها، حتّى وإن لم تكن هذه الحركات حينها ذات فائدة تذكر. إن بعض الفعاليات المصاحبة للعادة ضمن حالة عقلية معينة قد تعوق جزئياً من خلال الإرادة. وفي مثل هذه الحالات، فإن العضلات التي تخضع في الأقل لسيطرة منفصلة عن الإرادة تصبح المعوّل عليها في الاستجابة مُسببة الفعل الحركي الذي نعتبره معبراً. وفي حالات أخرى معينة فإن فحص حركة تتصل بالعادة يتطلب حركات أخرى أقل تكون هي الأخرى معبرة.

2 ـ مبدأ النقيض أو الأطروحة المضادة (Antithesis).

تقود حالات ذهنية معينة إلى أفعال معينة ناشئة عن العادة وذات فائدة كما هو مُعرّف بالمبدأ الأول. والآن إذا ما استحثت حالة ذهنية معاكسة فيتكون ميل شديد لاإرادي للقيام بحركات ذات طبيعة معاكسة. ومع أن هذه الحركات ليست بذات نفع إلا أنها في بعض الأحيان تكون شديدة التعبير.

3 ـ مبدأ الفعاليات المُسببَة عن الجهاز العصبي والمستقلة تماماً عن الإرادة، والى حدّ ما عن العادة

عندما يستثار جهاز الحس (Sensorium) بقوة يتولد فيض من القوة العصبية، تنتقل باتجاه معين اعتماداً على ارتباط الخلايا العصبية، وجزئياً على العادة: وإلا يضطرب تجهيز القوة العصبية، كما يبدو، وتظهر تأثيرات نعتبرها مُعبّرة. سيُسمى هذا المبدأ الثالث إيجازاً بالتأثير المباشر للجهاز العصبي.

واحتكاماً للمبدأ الأول في قياسنا، تتجلى القوة الفاعلة للعادة، ففي وقت ما يمكن القيام بالحركات الأكثر صعوبة وتعقيداً بأقل جهد ممكن، أو حتّى وعي. وليس من المعروف بشكل جدي كيف أصبحت هذه العادة بهذه الكفاءة في تكييف الحركات المعقدة، إلا أن علماء الفسلجة يعترفون[2] بأن «قدرة الألياف العصبية في التوصيل تزداد بزيادة تردد الاستحثاث». وينطبق هذا الأمر على أعصاب

---

(2) Johannes Peter Müller, *Elements of Physiology*, Translated from the German, with Notes, by William Baby, vol. 2, p. 939, See Also Mr. H. Spencer's Interesting Speculations on the Same Subject, and on the Gensis of Nerves, in his: Johannes Peter Müller, *Principles of Biology*, vol. 2, p. 346; and in his: Johannes Peter Müller, *Principles of Psychology*, 2nd Edition, pp. 511-557.

المشاعر والأحاسيس، فضلاً عن تلك المرتبطة بفعل التفكير.

إن حصول تغير فيزيائي في خلايا عصبية أو أعصاب تستخدم بحكم العادة هو أمر لا يستوجب الشك فيه وإلا يصبح مستحيلاً فهم كيف أن الميل إلى اكتساب حركات معينة يمكن أن يورث. وحيثُ إنَّها موروثة فعلاً، فإننا نراها في انتقال خطوات معينة للحصان كما في حالتي الخبب والرها (المشي الهوينا)، وهما حركتان غير طبيعيتين بالنسبة إلى الحصان. وفي التأشير باتجاه الطريدة لدى جراء كلاب البوينتر، أو القعود لدى جراء الساطر، وكذلك في الطيران غير المألوف لبعض أنواع الحمام. وهكذا. ولدينا أمثلة مشابهة في الإنسان في وراثة حركات أو إيماءات خاصة، سنأتي إلى ذكرها لاحقاً.

وبالنسبة إلى أولئك المعتقدين بتطور الأنواع التدريجي فإن الحدث الأكثر وقعاً في اكتماله والذي بموجبه تنتقل الحركات الأكثر صعوبة تُقدمها عثة أبي الهول (Sphinx - Moth) (Macroglossa) التي يقتات عليها الطائر الطنان (Humming - Bird)، فبمجرد استحالة هذه الحشرة من شرنقتها كما يتوضح من أكمام حراشفها غير المنثنية والتي تبدو موجهة بثبات تجاه الهواء وكذلك بلواحقها الشَعرية الماصة غير المجعدة والمحقونة في ثقوب الأزهار الدقيقة. وبحسب اعتقادي لا يوجد من رأى هذه الحشرة وهي تتعلم القيام بمهمتها الصعبة هذه والتي تتطلب تسديداً سديداً غير قابل للخطأ.

عندما يتوفر ميل موروث أو غريزي إلى أداء فعل ما، أو بتوفر تذوق موروث لنوع معين من الغذاء فإن درجة معينة من العادة تكون متوفرة في الغالب لدى ذلك الفرد. وقد وجدنا ذلك في خطوات الحصان، وإلى حدّ ما في تأشير الاتجاه لدى الكلاب على الرغم من

أن بعض كلاب البوينتر اليافعة تقوم بالتأشير بصورة ممتازة ومن طلعة الصيد الأولى، إلا أنها تمزج أحياناً بين سلوكها الموروث وبين الرائحة الخطأ، أو حتّى الرؤية غير الصحيحة. ولقد سمعتها مؤكّدة أنّه إذا ما سُمح للعجل أن يرضع من ضرع أمه «مرة واحدة» لا يتقبل الرضاعة اليدوية[3] بعدها إلا بصعوبة. وإن اليسروع (يرقة الفراشة) الذي يقتات على أوراق شجرة من نوع معين، يَفنى من الجوع ولا يقتات على أوراق شجرة أخرى، وإن كان ذلك يكلفه غذاءه المناسب في الحالة الطبيعية[4]، والأمر كذلك في حالات كثيرة أخرى.

إن قوة الاتحاد (Association) مقبولة من الجميع. ويعلق السيد باين بالقول: «الأفعال، والأحاسيس، وحالات المشاعر تحصل سوية أو بتعاقب قريب، وهي تميل إلى أن تنمو سوية أو بتلازم وثيق بحيث إذا ما خطر أحدها على البال سرعان ما يأتي الآخر بشكل فكرة[5]».

---

(3) A Remark to Much the Same Effect was Made Long ago by Hippocrates and by the Illusrious Harvey; for Both Assert that a Young Animal Forgets in the Course of a Few Days the Art of Sucking, and Cannot Without Some Difficulty Again Acquire it. I Give these Assertions on the Authority of Dr. Darwin: Erasmus Darwin, *Zoonomia, or, the Laws of Organic Life*, 2 vols. (Dublin: Printed for P. Byrne, and W. Jones, 1794-1796), vol. 1, p. 140.

(4) See for my Authorities, and for Various Analogous Facts: Charles Darwin, *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, 2 vols. ([n. p.]: John Murray, 1868), vol. 2, p. 304.

(5) Alexander Bain, *The Senses and the Intellect*, 2nd Edition ([n. p.]: Longmans, 1864), p. 332, Prof. Huxley Remarks: Thomas Henry Huxley, *Lessons in Elementary Physiology*, 5th Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1872), p. 306, «It May be Laid Down as a Rule, that, if Any Two Mental States be Called up Together, or in Succession, with Due Frequency and Vividness, the Subsequent Production of the One of them will Suffice to Call up the Other, and that Whether we Desire it or Not».

وأنّه لمن المهم في سياقنا الحالي أن ندرك تماماً بأن الأفعال تتحد تلقائياً بأفعال أخرى وفي حالات ذهنية مختلفة سأوردها في مناسبات عديدة، لاسيّما في ما يتعلق بالإنسان، ومن ثمّ بالحيوانات الأوطأ. إن بعض هذه المناسبات ذات طبيعة تافهة ولكنها لمقاصدنا ذات أهمية مساوية لأهمية العادات نفسها.

من المعروف للجميع كم هو صعب أو حتّى مستحيل تحريك الأطراف إلى اتجاهات متعاكسة بنفس الوقت إن لم تتدرب على ذلك مراراً. وكذلك هو الأمر مع الأحاسيس كما في التجربة الخاصة بدحرجة قطعة رخام بأطراف أصابع متشابكة حيث يُحَسُ بها وكأنها قطعتي رخام وليست قطعة واحدة.

يحمي أي فرد نفسه لدى سقوطه على الأرض ببسط ذراعيه تلقائياً ويعلق البروفسور أليسون (Alison) على ذلك بالقول: إن البعض يعاند هذا الفعل لدى سقوطه طوعاً على فراش ناعم. والرجل الذي يغادر باب البيت يرتدي قفازيه بصورة لا شعورية ولعل الأمر يبدو وكأنها عملية بسيطة، إلا أن ذلك الرجل الذي علّم طفله أن يرتدي قفازاً قبل خروجه، يعلم علم اليقين حقيقة الأمر.

كقاعدة عامة، إذا ما طرأت حالتان ذهنيتان بنفس الوقت، أو بتعاقب متناغم في ترددها وشدتها، فإن الحالة الأولى تكون كافية لاستدعاء الحالة الأخرى، إن رغبنا فيها أو لم نرغب.

وعندما تكون عقولنا منفعلة جداً فإن حركات أجسادنا تكون كذلك هي الأخرى. وهنا يأتي مبدأ آخر يضاف إلى العادة، وهو الفيض غير المُوجه للقوة العصبية (Nerve - Force) الذي يدخل اللعبة جزئياً كما يقول نورفولك (Norfolk)، في كلامه للكاردينال وولساي (Wolsey):

اضطراب غريب
في عقله؛ عضّ على شفتيه وانطلق؛
وقف فجأة، ونظر إلى الأرض من حوله
ثمّ، وضع اصبعه على صدغه بشكل مستقيم
انطلق بمشية سريعة، ثمّ توقف مرة أخرى وهو يضرب صدره
بقوة، ويسب، انون.
عينه معلقة في القمر: وهو بوضعية غريبة
رأيناه للتو وهو يهيئ نفسه(6)

يحك الرجل البذيء رأسه غالباً عندما يُربك أو يُشَوَش ذهنه، وأنا اعتقد أنه يفعل ذلك بحكم العادة، وكأنه يعاني من تحسس جسدي غير مريح، يتمثل بحكة الرأس، والقيام بالفعل يُشعره بالراحة والانفراج. ويَحك رجل آخر عينيه عندما يُربك، أو يُصدر سعلة خفيفة لدى شعوره بالإحراج ليبدو في كلا الحالتين وكأنه يشعر بأحاسيس غير مريحة في عينيه أو قصبته الهوائية(7).

وبسبب الاستخدام المستمر للعينين، تصبح هذه الأعضاء قابلة للاستغلال من خلال عملية الدمج أو التوحيد تحت تأثير الحالات المختلفة للعقل على الرغم من أنها لا تعاني فعلاً من أي شيء قابل للتشخيص. يقول غراتيوليه إن الرجل الذي يرفض طوعاً عرضاً مقدماً إليه، فإنه مؤكّداً سيغلق عينيه أو يزيغ بوجهه. وإذا قبل العرض فإنه يَهز رأسه توكيداً ويفتح عينيه وسع حدقتيهما.

---

(6) *Hen. viii.*, act 3, sc. 2.

(7) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 324,

في مناقشته للموضوع، أعطى أمثلة متشابهة متعددة، انظر أيضاً ص 42، حول فتح وغلق العينين. وفي ص 323 استشهد إنجل (Engel) بتغير خطوات الإنسان التي ترافق التغير في أفكاره.

يتصرف الرجل بهذه الطريقة الأخيرة وكأنه قد رأى العَرض بوضوح وفي الحالة الأولى وكأنه لم ولن يراه. ولقد لاحظت أن الأشخاص الذين يصفون مشهداً مروعاً يغمضون عيونهم برهة، أو يَهزون رؤوسهم وكأنهم يمتنعون عن رؤية شيء لا يروقهم، أو يرغبون في الابتعاد عنه، ولاحظت أني أطْبق عيني باحكام لدى تذكري مشهداً مخيفاً. ويرفع الناس حواجبهم لكي تُفتح العين على وسعها بسرعة لدى توجيه النظر بصورة مفاجئة لشيء ما أو تحريف النظر في مجال رؤية واسعة. يضيف دوشين[(8)] أن الشخص يرفع حاجبيه لدى تذكر شيء ما، وكأنه يحاول رؤيته.

ويذكر أن سيداً هندوسياً ألمح للسيد إرسكين بنفس الملاحظة أخذها عن مواطنيه. ولاحظت أن سيدة شابة تحاول بجد تذكر اسم رسام فجالت ببصرها إلى ركن السقف لتُحوله إلى الركن الآخر، وهي ترفع قوس أحد حاجبيها إلى الجانب، على الرغم من عدم وجود شيء تجب رؤيته.

في معظم الحالات السالفة، يمكننا فهم كَمّ الحركات المرافقة أو المتحدة التي تكتسب بالعادة، ولكن في بعض الأفراد تظهر إيماءات غريبة أو لمحات ترافق حالات ذهنية معينة ووفقاً لأسباب غير مُفسرة، هي من دون شكّ موروثة. لقد أوردت في موضع آخر حدثاً لاحظته يتعلق بإيماءة غريبة وغير اعتيادية اقترنت بمشاعر لذيذة انتقلت من أب لابنته بالإضافة إلى حقائق أخرى مماثلة[(9)].

---

(8) Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), p. 17.

(9) Darwin, *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. 2, p. 6

إن وراثة الإيماءات المتعلّقة بالعادة مهم لنا لدرجة أنّني أُسعد في منح نفسي، وبموافقة السيد غالتون (F. Galton) أن استخدم كلماته نفسها في توصيف الحالة المميزة الآتية: =

وسيذكر ضمن سياق هذا الكتاب حدث طريف آخر حول الحركة الغريبة الموروثة والمتصلة بالرغبة في الحصول على شيء. وهنالك فعاليات أخرى تجرى بشكل شائع في ظروف معينة بشكل مستقل عن العادة وسببها كما يبدو تقليد (محاكاة) أو نوع من التعاطف. لذلك، يُرى الأشخاص الذين يقصون «شيئاً» بمقص وهم

= «وقعت الحالة الآتية المتعلّقة بالعادة في أشخاص من ثلاثة أجيال متعاقبة (ويستمر الهامش): وهي تنطوي على غرابة شائقة لأنّها لا تحصل إلا عند النوم العميق وبذلك فهي طبيعية ولا تعود بأي شكل من الأشكال إلى التقليد أو المحاكاة، كما أنَّ الأشخاص المعنيين صادقون تماماً وممن يوثق بهم وقد توثقت من ذلك اعتماداً على أدلة كثيرة ومستقلة. وجدت زوجة أحد هؤلاء الأشخاص زوجها يمارس وضعية حركية غريبة وهو يغط في نوم عميق مستلقياً على ظهره في السرير، فقد وجدته يرفع ذراعه الأيمن ببطء أمام وجهه قبالة جبينه فيلقيها بعدئذٍ، مع تنهيدة، فيَسقط المعصم فوق أنفه بقوة. لم تتكرر هذه الحركة كلّ ليلة ولكنها حصلت غالباً وبصورة مستقلة عن أي سبب واضح أو مؤكّد.

وقد وجدت الزوجة أن هذه الحركة تتكرر أحياناً وبشكل متواصل لمدّة ساعة أو أكثر فيتورم أنف الزوج ويتورد من الضربات التي يتلقاها وقد سبّبت له وفي أحد الأحيان تقرصاً مؤلماً تطلب شفاؤه وقتاً طويلاً.

ونتيجة لتكرار الحالة، ليلة بعد أخرى اضطرت الزوجة إلى إزالة الزر من كُم قميص نومه لتسببه بخدوش شديدة في أنفه، كما وجربت وسائل أخرى منها ربط ذراعه.

وبعد مرور عدة سنوات على وفاته، تزوج ابنه من سيدة لم تسمع أبداً بخصيصة الوالد، لكنها لاحظت الحالة نفسها تحصل بغرابة مع زوجها، إلا أن أنفه الذي لم يكن بارزاً بشكل خاص جنّبه معاناة الضربات. والغريب أن هذه الحركة لم تحصل عندما يكون الزوج نصف نائم كأن يكون متغافياً في مقعده الهزاز، ولكن بمجرد أن يغط في النوم تعاوده الحركة إياها. وهي، كما في حالة والده متقطعة، وقد تتوقف أحياناً لعدة ليال، ولكن في أحيان أخرى تكون مستمرة خلال جزء من كلّ ليلة. وتتم الحركة، كما في حالة والده، بتحريك ذراعه الأيمن.

ولقد ورثت إحدى بناته الحركة ذاتها، وتؤديها بصورة مشابهة، مستخدمة الذراع الأيمن ولكن بشكل مُحوّر قليلاً فهي بعد أن ترفع ذراعها لا تسمح للمعصم أن يسقط فوق قوس أنفها، ولكن راحة يدها نصف المغلقة تسقط فوق وأسفل الأنف، فتضربه بشكل سريع. وكما في حالة والدها وجدها، فالحركة متقطعة وتنقطع أحياناً عدة أشهر ولكنها تعاود الظهور وبشكل مستمر تقريباً. (يستمر الهامش الطويل).

يحركون فكوكهم مع حركة شفرتي المقص. والأطفال الذين يُعلّمون الكتابة يعقدون لسانهم دائماً بشكل سخيف عند حركة أصابعهم.

وعندما يتحول صوت مطرب شعبي فجأة إلى صوت أجش، يُسمَع العديد من الحاضرين، كما أكد لي سيد معتمد، وهم يتنحنحون لتنظيف حناجرهم. وهي عادة تنتابنا عندما نسعل لتنظيف حناجرنا في ظروف مشابهة. وقد أُخبرت أيضاً أنه في مباريات القفز وعندما يَشرع الرياضي بالركض يقوم عدد من المتفرجين من الرجال والأولاد عموماً بتحريك أقدامهم. وهذه مرة أخرى عادة يُحتمل حصولها لكن يُشك أن تكون موجودة في النساء.

الفعاليات الانعكاسية

تحصل هذه الفعاليات بالمعنى الدقيق للكلمة نتيجة استثارة عصب محيطي يَنقل تأثيره إلى خلايا عصبية معينة تقوم بدورها بتحفيز عضلات أو غدد معينة. وتجري هذه العمليات من دون أي إحساس أو وعي من جانبنا، وإن كانت غالباً ما تكون مصاحبة لذلك. وحيثُ إنَّ عدداً من الفعاليات الانعكاسية تكون غاية في التعبير إلا أنه يتوجب التروي ومتابعة الملاحظة لفترة أطول. وسوف نرى كذلك؛ أن بعض هذه الفعاليات تتطور إلى حركات لا يمكن تمييزها من تلك المستمدة من العادة(10). السعال والعطاس هما

(10) أوضح البروفسور هيكسلي (Huxley) في: Huxley, *Lessons in Elementary Physiology*, p. 305,

أن الفعاليات الانعكاسية التي تعود إلى الحبل الشوكي هي طبيعية، إلا أن الفعاليات الانعكاسية التي تحصل بمساعدة الدماغ من خلال العادة، هي فعاليات اصطناعية يمكن اكتسابها. ويرى فيرشاو (Virchow) في: Rudolf Virchow, *Ueber das Rückenmark* ([n. p.]: [n. pb.], 1871), pp. 24 and 31,

بأن بعض الفعاليات الانعكاسية لا يمكن تمييزها عن الغرائز. وأن من الغرائز ما لا يمكن تمييزه عن العادات.

حدثان شائعان من الأفعال الانعكاسية ويكون العطاس في الغالب هو الحدث الأوّل عند تنفس الأطفال حديثي الولادة، ولو أن ذلك يحتاج إلى حركات منسقة لعدد من العضلات.

التنفس بحدّ ذاته إرادي في جزء منه، ولكنه في الأساس انعكاسي ويُمارس في أحسن حالة وبشكل طبيعي من دون تدخل الإرادة. إن العدد الأكبر من الحركات المعقدة انعكاسي في طبيعته. والحدث الأحسن والذي يستشهد به غالباً هو حالة الضفدع المفصول الرأس الذي لا يشعر بطبيعة الحال ولا يتحرك إرادياً بأي حركة، ومع ذلك إذا وضعت قطرة حمض على السطح السفلي لفخذ الضفدع وهو في هذه الحالة نراه يمسح القطرة مستخدماً السطح العلوي لقدم تلك الرجل. وإذا قُطعت هذه القدم لا يستطيع الضفدع القيام بهذا الفعل. وبعد محاولات غير مجدية ييأس الضفدع من متابعة المحاولة بهذه الطريقة، ويبدو متشوشاً، كما يقول بفلوغر (Pfluger)، وهو يبحث عن طريقة أخرى بديلة ليهتدي في النهاية إلى استخدام قدم الرجل الأخرى فينجح بذلك في إزالة الحمض. ومما يستدعي الانتباه أن الأمر هنا لا يقتصر على تقلصات عضلية، وإنما تقلصات متناغمة ومتداخلة بتسلسل رتيب لتحقيق غرض معين.

إن هذه الفعاليات تبدو بأجمعها مُقادة من قبل ذكاء، ومنفذة بإرادة حيوان أزيل منه العضو المعروف الذي يعود إليه الذكاء والإرادة[11].

لقد رأينا أن الاختلاف بين الحركات الانعكاسية وبين الحركات الإرادية في الأطفال حديثي الولادة لا يمكن تمييزه، كما أبلغني السير

---

(11) Henry Maudsley, *Body and Mind* (London: Macmillan and co., 1870), p. 8.

هنري هولاند (Sir Henry Holland) أن هناك فعاليات معينة تشبه إلى حدّ ما حالتي العطاس والسعال في هؤلاء الأطفال وهي عدم قدرتهم على نفخ أنوفهم (أي ضغط الأنف والنفخ بشدة من خلال إحدى فتحتيه) إضافة إلى عدم قدرتهم على تنظيف حناجرهم من البلغم. وأنه يتوجب عليهم أن يتعلموا القيام بهذه الفعاليات والتي نقوم بها نحن في كبرنا بطريقة أسهل كفعاليات انعكاسية. إن كلاً من العطاس والسعال لا يُسيطر عليه بالإرادة بشكل تام وإنما جزئياً فقط فيما تكون حالتي تنظيف الحنجرة أو نفخ الأنف تحت سيطرة إرادتنا بالكامل.

عندما نحس بوجود جسم مُحسس في منخرينا أو في قصبتنا الهوائية، أي عندما تستثار الخلايا العصبية المحسسة نفسها، كما في حالتي العطاس والسعال ـ يمكننا إرادياً أن نطرد ذلك الجسم عن طريق نفخ الهواء بقوة خلال هذه الفتحات. ولكننا، لا نستطيع القيام بذلك بنفس القوة والسرعة والدقة، كما يحصل في حالة الفعل المعاكس. وفي الحالة الأخيرة هذه تُحفز الخلايا العصبية المحسسة الخلايا العصبية الإرادية من دون أي ضياع في الطاقة، وذلك من خلال التواصل مع نصفي الدماغ. وهو القاعدة الخاصة لوعينا وإرادتنا. وفي جميع الحالات يبدو أن هنالك حالة من التضاد كبيرة بين الحركات نفسها عندما يتم توجهها بالإرادة والمحفزات الانعكاسية، وفي القوة التي تعمل بموجبها، وبالوسائل التي تجعلها بحالة استثارة. وكما أكد كلود برنارد (Claude Bernard) بالقول: «تأثير الدماغ يميل إلى إعاقة ردود الأفعال ويحد من قوة اتساعها»[12].

---

(12) See the Very Interesting Discussion on the Whole Subject by: Claude Bernard, *Leçons sur les propriétés des tissus vivants* (Paris: [s. n.], 1866), pp. 353-356.

يتوقف الوعي أحياناً أو يشوش عندما يرغب في أداء فعل انعكاسي معين على الرغم من تحفز الأعصاب الحسية الملائمة لذلك الفعل. وعلى سبيل المثال راهنت منذ عدة سنوات بمبلغ بسيط مع رهط من الشباب بأنّهم سوف لن يعطسوا إذا استنشقوا السعوط على الرغم من اعترافهم جميعاً بأنّهم جربوا ذلك من قبل بشكل أو بآخر.

وعليه، استنشق الجميع قليلاً من السعوط، ولكن لرغبتهم الشديدة في أن ينجحوا في الرهان، لم يعطس أي منهم على الرغم من أن عيونهم كانت مغرورقة بالدمع تماماً. وبذلك خسروا الرهان.

أوضح السير هـ. هولاند[13] بأن الانتباه الذي يوجه إلى فعل البلع يتداخل أحياناً مع الحركات الملائمة التي تتبع هذا الفعل، ولو جزئياً ما يجعل بعض الأشخاص يجدون صعوبة في تناول قرص الدواء.

والحالة الشائعة الأخرى للفعل الانعكاسي تتمثل بعملية غلق الأجفان اللاإرادي (الترميش) عندما يُمَسُ سطح العين. وتحصل حالة ترميش مشابهة عندما توجه ضربة إلى الوجه، ولكن هذه الحركة تعود إلى العادة وليس إلى الفعل الانعكاسي تماماً، وذلك لأن الحافز قد نقل خلال العقل وليس من خلال استثارة أو تحفيز العصب المحيطي. كما أنَّ الجسم برمته مع الرأس ينسحب إلى الخلف بنفس الوقت وبصورة مفاجئة. والحركة الأخيرة هذه يمكن وقفها إذا لم يُتخيل الخطر بأنه وشيك أو غير كاف من الناحية المنطقية أو العقلانية. ولعلي أذكر حقيقة باهتة لتوضح هذه النقطة التي شغفتني بوقت ما عندما قربت وجهي من لوحة زجاجية سميكة لبيت الثعبان

---

(13) Henry Holland, *Chapters on Mental Physiology* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), p. 85.

في حديقة حيوانات، وكنت مصمماً على أن لا أتراجع إلى الخلف إذا ما هاجمني ذلك الثعبان. ولكن، وبمجرد أن هاجمني انهار تصميمي فتراجعت إلى الخلف بسرعة وانذهال لمسافة ياردة أو اثنتين. لقد فقد كلّ من إرادتي وعقلانيتي طاقتيهما أمام الخطر المتوقع، والذي لم يحصل أبداً.

يبدو أن عنف ردّة الفعل في الجفول يعتمد جزئياً على خصوبة المخيلة، وجزئياً على حالة الجهاز العصبي إن كانت هذه الحالة محكومة بعادة، أو موقوته لفترة معينة. الشخص الذي يُعنى بانطلاقة حصانه عندما يكون تعباً أو نشيطاً، يدرك أهمية التدرج في الاستجابة من مجرد إلقائه نظرة خاطفة على شيء غير متوقع، مع لحظة شكّ بأنه قد يكون خطيراً، إلى التراجع بقفزة سريعة وعنيفة، عندما لا يتمكن الحيوان أن يستدير طوعاً حول ذلك الشيء بسرعة، فالجهاز العصبي للحصان المرتاح والمعلوف جيداً يرسل أوامره إلى الجهاز الإرادي بسرعة كبيرة تتجاوز الوقت المتاح لإدراك إن كان الخطر حقيقياً أم لا.

وبعد لحظة جفول عنيفة، عندما يكون الحصان مستثاراً وقد اندفع الدم بحرية في دماغه، يصبح جاهزاً لإعادة الكرّة، مرة أخرى، وهذا هو تماماً ما لاحظته في الأطفال حديثي الولادة.

إن الجفول من ضوضاء مفاجئة يرافقه في البالغين دوماً، ترميش في العيون[14]. وقد لاحظت بنفسي بأن حديثي الولادة يجفلون لدى حصول الأصوات المفاجئة عندما يكونون بعمر يقل عن الأسبوعين،

---

(14) أشار موللر (Müller) في كتابه: Müller, *Elements of Physiology*, vol. 2, p. 1311,

بأن الشروع يصاحبه دائماً غلق الأجفان.

ولكنهم بالتأكيد لا يرمشون، وباعتقادي أن السبب في ذلك عصبي. في بداية نموه، يُظهر الطفل ميلاً إلى التشبث بأي شيء يمنع سقوطه وقد هززت صندوق حلوى فارغاً أمام عيني أحد الأطفال وهو بعمر 411 يوماً فلم يرمش له جفن البتة. ولكن عندما وضعت داخل الصندوق بضع حبات من الحلوى وهززته بنفس الموقع أمام عينيه، بدأت عينا الطفل بالرمش وبقوة كلّما كررت المحاولة. ومن المستحيل أن يتعلم طفل، يتمتع بقدر كبير من الاعتناء والرعاية، وعن طريق التجربة أن صوتاً يتردد أمام عينيه يعني خطراً عليهما.

ولكن سيصار إلى اكتساب مثل هذه التجربة بصورة بطيئة في مراحل عمرية لاحقة، وخلال سلسلة متتابعة من الأجيال. ومن معرفتنا عن الوراثة لا يوجد ما يمنع انتقال عادات إلى الخَلَف من مراحل أولية كانت مكتسبة أصلاً من قبل الآباء (السَلَف).

يبدو محتملاً من الملاحظات السالفة، أن بعض الفعاليات التي تُنجز بوعي تتحول خلال العادة والأفعال المرافقة (المرتبطة أو المتوافقة) إلى أفعال انعكاسية، وتصبح متشبثة ومتوارثة بحيث تُؤدى تكراراً حتّى عندما لا تكون بذات فائدة[15]، وكلما توافرت الأسباب نفسها التي تحفزنا من خلال إرادة الاختيار. وفي مثل هذه الحالات، تُحَفِز الخلايا العصبية الحسية الخلايا الإرادية من دون أن تتواصل أولاً مع الخلايا التي يَعتَمِد عليها وعينا وإرادتنا. ولعله من المحتمل أن السعال والعطاس اكتسبا أولاً بعادة لطرد الجسيمات المُحسسة من

(15) أشار الدكتور مودسلي (Maudsley) في كتابه: Maudsley, *Body and Mind*, p. 10,
بأن الحركات الانعكاسية التي تخدم منفعة ما تبدأ بالاضطراب الشديد عند تغير الظروف الصحية وحتّى يمكن أن تصبح مثاراً للمعاناة الشديدة أو حتّى الموت الذي يرافقه ألم شديد.

القصبات الهوائية بأقصى شدّة ممكنة. وهنالك عدد كبير من هذه العادات حسب تقادم الزمن لا تتحول إلى سلوك طبيعي أو إلى أفعال انعكاسية. وذلك لأنها شائعة في معظم ذوات الأربع وبذا يتوجب أن تكون اكتُسبت في مراحل سالفة.

أما لماذا لا تُعد عملية تنظيف الحنجرة فعلاً انعكاسياً ويتوجب اكتسابها من قبل أطفالنا في مراحل أعمارهم المبكرة، فليس بإمكاني الرد عليه ولكننا نرى السبب في عملية نفخ الأنف في منديل وبأنها يجب أن تكتسب بالتعليم.

مما يصعب تصديقه أن حركة الضفدع مبتور الرأس وهو يمسح قطرة الحمض أو ما شابه من على فخذه، (وهي حركة متوافقة بشكل كبير لأداء مهمة معينة) لم تُجر اختيارياً وإنما تحولت خلال عادة مستمرة منذ أمد طويل لدرجة باتت تُؤدى لاإرادياً أو بشكل مستقل عن نشاط نصفي الدماغ.

وهكذا لمرة أخرى يبدو محتملاً أن «الجفول» اكتَسب عادة القفز اللاإرادي بأسرع ما يمكن ابتعاداً عن الخطر متى ما تلقينا تحذيراً بذلك من أيٍ من حواسنا. والجفول كما لاحظنا لا يقترن برمش العينين لحمايتهما باعتبارهما كما أعتقد، أكثر أعضاء الجسد حساسية، وإنما يترافق دائماً بإيحاء مفاجئ وشديد الدفع، وهو التهيؤ الطبيعي لأي فعل عنيف.

وعندما يجفل الإنسان أو الحصان يخفق قلبه بشدة داخل صدره وهو أمر يصدق فيه القول: إن لدينا عضواً لم يخضع يوماً لسيطرة الإرادة، وإنما هو ينساق مع حركات الجسم الانعكاسية عموماً. وسأعود إلى هذه النقطة بالذات في فصول لاحقة.

إن عملية تقلص قزحية العين لدى تحسس الشبكية بضوء ساطع

هي حالة أخرى من حركة لا يحتمل أن تكون قد بدأت إرادية ومن ثمّ ثبتت بالعادة، لأن القزحية لا تخضع لسيطرة الإرادة الواعية في أي حيوان، كما هو معروف. وفي مثل هذه الحالات، يتوجب أن يصار إلى بعض التفسيرات المستقلة تماماً عن العادة. إن إشعاع القوة العصبية المنطلق من خلايا عصبية شديدة الاستثارة إلى خلايا أخرى متصلة بها، كما في حالة العطاس الذي يسببه سقوط ضوء ساطع على الشبكية، قد يرشدنا إلى فهم الكيفية التي تنشأ منها بعض الأفعال الانعكاسية. ولعلّ إشعاع قوة العصب هذا، أن تسبب في حركة تميل إلى تخفيف التحسس الأوّلي، كما في حالة تقلص القزحية المانعة لدخول كمية كبيرة من الضوء على الشبكية، قد استُغِّل وتمّ تحويره لهذا الغرض.

ومما يستحق الملاحظة أيضاً أن الأفعال الانعكاسية مُعرضة، في كافة الاحتمالات، إلى تغييرات بسيطة، كما هو الحال في التراكيب الجسدية والغرائز، وأن أي تغير ذي قدر كبير من الفائدة والأهمية يميل إلى أن يُحفظ ويُوَرث.

ولهذا فإن الأفعال الانعكاسية عندما تُكتَسب لغرض معين، قد تتغير بعدئذٍ بشكل مستقل عن الإرادة أو العادة لكي تؤدي غرضاً آخر متميزاً.

إن مثل هذه الحالات تَسير متوازية مع تلك التي نعتقد جازمين بأنها رافقت غرائز عديدة، ذلك أنه على الرغم من أن بعض الغرائز قد طُوِّرت ببساطة من خلال عادة موروثة استمرت لفترة طويلة من الزمن، إلا أن البعض الآخر منها معقد وتطور خلال عملية حفظ الاختلافات من الغرائز الموجودة سابقاً، أي خلال عملية الانتخاب الطبيعي.

لقد ناقشت مطولاً، وكأنّني لم أكن مدركاً بصورة تامة، اكتساب الأفعال الانعكاسية لأنها غالباً ما تَرِدُ مرتبطة مع حركات مُعبرة عن مشاعرنا، وكان مهماً أن أُبيّن أن بعضها، في الأقل، قد اكتسب من خلال الإرادة لإشباع رغبة، أو لتطمين إحساس بالاختلاف.

الحركات المقترنة بالعادة في الحيوانات الدنيا

لقد أَعطَيت في الإنسان تواً حالات متعددة من الحركات مقترنة بوضعيات ذهنية أو جسدية مختلفة، والتي هي الآن ليست بذات مغزى إنّما كانت كذلك أصلاً، وتكون كذلك تحت ظروف معينة. وحيثُ إنَّ هذا الموضوع ذو فائدة جمة لنا سأعطي هنا عدداً كبيراً من الحقائق المرادفة في ما يخص الحيوانات، على الرغم من أن بعضها قد لا يكون ذا طبيعة جدية. إن غرضي وهدفي في ذلك هو إظهار أن حركات كانت تُؤدى في الأصل إلى غاية محددة، وإنها لا تزال تؤدى بإلحاح في نفس الظروف خلال عادة، وإن كانت غير مفيدة بالحد الأدنى.

وبما أن الميل إلى هذه الحركات في معظم الحالات الآتية يكون موروثاً، فقد نستدل بأنها تُجرى بنفس الطريقة من قبل جميع الأفراد شباناً وشيباً ضمن النوع الواحد. وسنرى أيضاً أنّهم يستثارون بأكثر المقترنات اختلافاً والتي غالباً ما تكون غير مباشرة أو خاطئة.

تدور الكلاب عندما ترغب في النوم، حول سجادة أو أي سطح صلب عدة مرات وهي تبحث في الأرض بمخالب أطرافها الأمامية بطريقة تبدو غير ذات معنى، وكأنها تحاول أن تسحق الحشائش تحتها لتمهد لها فتحة، كما كان يفعل أسلافها من غير المستأنسين عندما كانوا يعيشون في بوادي معشوشبة، أو في الغابات.

وأن بنات آوى، والفنك (ثعلب أفريقي صغير) وحيوانات أخرى مشابهة في حدائق الحيوان تُعامل القش بنفس الطريقة. ولكن، بعد ملاحظة استمرت عدة شهور لم يرَ القائمون على هذه الحدائق حالة واحدة يتصرف فيها الذئاب بهذه الطريقة، وهو أمر مستغرب. وقد لاحظ صديق لي أن كلبه شبه المغفل، وهو كغيره من الحيوانات أسيرة العادة غير المجدية، يدور حول السجادة ثلاث عشرة مرة قبل أن يخلد للنوم.

تخفض معظم الحيوانات الآكلة للحوم رؤوسها وتربض عندما تدب باتجاه فرائسها قبل الانقضاض عليها وكأنها تحاول إخفاء نفسها من جهة، ومن جهة أخرى تستعد للهجوم. وقد أصبحت هذه العادة بشكلها المبالغ فيه متوارثة في كلاب الصيد البوينتر والساطر.

وقد لاحظت في مرات عديدة أنه عندما يلتقي كلبان غريبان في طريق مفتوحة يخفض الكلب الذي يلمح الآخر أولاً رأسه حتّى وإن كان يبعد عنه مئة أو مئتين ياردة ويربض (يقعي)، أو حتّى ينبطح، وكأنه يأخذ وضع التخفي. وعندما تُراقب الكلاب بجميع أنواعها، وهي تقترب بحذر من فرائسها فإنها في الأغلب تجعل إحدى قوادمها مرفوعة لفترة طويلة من الوقت استعداداً للحركة الحذرة الآتية، وهذه الحركة تميز كلاب البوينتر بشكل رئيسي.

ولكنه وامتداداً من العادة قد تتصرف الكلاب بنفس الطريقة السالفة متى ما استثير انتباهها (الشكل 4، ص 415)، ولقد رأيت كلباً يقف أسفل جدار عالٍ رافعاً إحدى قوادمه مسترقاً السمع باهتمام إلى صوت يصدر من الطرف الآخر من الجدار. ولعل الأمر في حالته هذه يخلو من أي استعداد لحركة حذرة تالية.

بعد أن تتبرز الكلاب تخربش بأقدامها الأربع عدة خربشات

خلفية وحتّى على وجه بلاط صخري وكأنما تسعى بذلك لتغطية برازها بالتربة، تماماً كما تفعل الهررة.

وفي حدائق الحيوان، تفعل الذئاب، وبنات آوى، الفعلة ذاتها في حين أكد لي القائمون على هذه الحدائق بأن الذئاب وبنات آوى والثعالب إضافة إلى الكلاب لا تفعل ذلك حتّى وإن توفرت لها كلّ وسائل القيام به، ومن ناحية أخرى، تقوم هذه الحيوانات جميعاً بدفن غذائها الفائض في الأرض. وهكذا إذا فهمنا المغزى من تلك العادة المقرونة في الهررة بشكل دقيق فسوف لا يكون لدينا شكّ في حركة العادة التي سبق أن اتبعها السلف البعيد لجنس الكلاب، ولغرض محدد، وبقيت موجودة لفترة استثنائية من الزمن.

تَستلذ الكلاب وبنات آوى[16] عند دحرجة جيفة (لحم فاسد) وفي حكٍّ أعناقها وظهورها بها، فالرائحة تبدو محببة لهم على الرغم من أن الكلاب لا تأكل الجيفة في الأقل.

وأخبرني السيد بارتليت (Bartlett) بعد أن طلبت منه ملاحظة الذئاب لدى إعطائها جيَف بأنه لم يلحظها تدحرجها.

ولقد سمعتها تقال، وأعتقد بأنها صادقة، إن الكلاب كبيرة الحجم التي قد تكون متحدرة من الذئاب لا تدحرج الجيّف كما تفعل الكلاب صغيرة الحجم التي قد تكون متحدرة من بنات آوى. ولدى عرضي قطعة من البسكوت على كلبي التريور الصغير وهو غير جائع (وقد سمعت عن حالات أخرى مشابهة) فإنه يتقاذف قطعة البسكوت هنا وهناك كما لو كانت فأرة أو فريسة صغيرة. ثمّ يبدأ

(16) See Mr. F. H. Salvin's Account of a Tame Jackal in: *Land and Water* (October 1869).

بدحرجتها بشكل متكرر وكأنها جيفة قبل أن يأكلها في نهاية الأمر.

ويبدو أن هناك نكهة خيالية لذيذة يجب أن تُسبغ على تلك اللقمة غير المستساغة قبل أكلها. وللوصول إلى ذلك يعمد الكلب إلى هذا الأداء المحكوم بالعادة، وكأن قطعة البسكوت حيوان حيّ أو شيء له رائحة الجيفة، وهو يعرف تمام المعرفة بأن الحال ليس كذلك. وبالطريقة ذاتها رأيت كلبي التريور هذا يتصرف بعد قتله فأراً أو عصفوراً صغيراً.

تهرش الكلاب أجسادها بحركة سريعة بإحدى قائمتيها الخلفيتين وعندما تُفرك ظهورها بعصاً لا تقوى، وبحكم عادة قوية، إلا أن تخربش الهواء، أو الأرض بطريقة باهتة وليست مفيدة. وكلبي التريور يعمد هو الآخر إلى تلك الحركة عندما أفرك ظهره بالعصا، ويُظهر أحياناً سعادته من خلال حركة أخرى محكومة بالعادة ألا وهي لعق الهواء، وكأنه يلعق يدي.

وتهرش الجياد بِعضّ الأجزاء التي تحكها من أجسادها برفق، وحيثما تصل أسنانها. والأكثر شيوعاً أن يبين حصان لحصان آخر أين يُريد أن يَهرُش فيبدأ بعدئذٍ بهرش متبادل. ولحظ أحد اصدقائي لفتُّ انتباهه إلى الموضوع أنه عندما يفرك عنق حصانه يرسل الحيوان عنقه، ويكشف عن أسنانه، ويحرك فكيه وكأنه يعض برفق رقبة حصان آخر، لأنه لا يتمكن البتة من عضّ رقبته ذاتها. وإذا ما تعرض الحصان لدغدغة شديدة، كما يحصل عند تمشيط ظهره، تصبح رغبته في عَضّ شيء ما في أوج قوتها بحيث يطقطق أسنانه بعضها مع بعض ويصلصل وإن بشكل غير عنيف وهو يعض برفق سائسه. وفي الوقت نفسه وانطلاقاً من العادة يضغط أذنيه بعضهما إلى بعض وكأنه يحميهما من عضّ حصان آخر يشتبك معه في عراك.

عندما يشرع حصان بالحركة في رحلة يعمد إلى حركة ارتقاء محكومة بالعادة وذلك برفس الأرض بحافره. وعندما يكون بوضع الراحة والعلف وهو يتوق إلى عليقة الذرة يرفس بحافره الأرض أو القش من تحته. وبنفس الطريقة يتصرف اثنان من أحصنتي عندما يسمعان أو يشاهدان الذرة تُعطى لجيرانهما. ولكن لدينا هنا ما يمكن أن نسميه «بالتعبير الحقيقي» إذ إنَّ رفس الأرض بالحافر (التخليب) يعرف عموماً بأنه إشارة إلى التوق أو الرغبة في شيء.

تهيل الهررة التراب على برازها بنوعيه. وقد لاحظ جدي[17] هرة تنثر رماداً فوق بقعة من ماء نقي سقطت على جانب الموقد، وهذا فعل مصدره العادة أو الغريزة تمّ تنفيذه بشكل زائف، وهو ليس مستمداً من فعل سابق أو من الرائحة وإنما من خلال الرؤية بالعين.

من المعروف أن الهررة لا يعجبها أن تُبلل أقدامها، ربما لأنها قطنت في السابق أرض مصر الجافة. وهي تهز أقدامها بعنف لتجف عندما تبتل. وعندما سكبت ابنتي بعض الماء من قدح قرب رأس هرة هزت الأخيرة أقدامها بالطريقة المعتادة وهنا صارت لدينا حركة محكومة بالعادة يتم تنفيذها بشكل مخادع من خلال الصوت المرافق بدل أن يكون المحرك هو الإحساس باللمس.

تدفع الهريرات الصغيرة، والجراء، وصغار الخنازير، وعدد كبير آخر من الحيوانات الفتية بأطرافها الأمامية بشكل متبادل ضروع أمهاتها لدر الحليب بصورة حرة، أو لجعله ينساب. وشائع هو الآن

---

(17) Darwin, *Zoonomia, or, the Laws of Organic Life*, vol. 1, p. 160, I Find that the Fact of Cats Protruding their Feet when Pleased is Also Noticed (p. 151) in this Work.

مع صغار الهررة من النسل الفارسي، وليس نادراً أيضاً مع كهولها (يعتقد بعض الطبيعيين أن هذا النسل بالذات قد انقرض)، أن تضرب برفق وتتالي بقوادم أطرافها على شال دافئ أو خرقة ناعمة تضطجع مرتاحة عليها، مباعدة بين أصابعها وقد أبرزت مخالبها قليلاً، بنفس الطريقة تماماً عندما ترضع من أمها.

وتقوم بالحركة ذاتها بوضوح وهي تأخذ جزءاً من الشال لتمصّه في فمها. تحصل هذه الحركة الشائقة بوجود سطح ناعم ودافئ فقط إلا أنّني رأيت هراً هرماً يضرب بأقدامه الهواء بنفس الطريقة لدى شعوره بالانبساط عند هرش ظهره. وبذلك أصبحت هذه الحركة تعبيراً عن الأحاسيس المُسرة تقريباً.

طالما أُثير فعل المصّ، وبوسعي أن أضيف أن هذه الحركة المعقدة بالإضافة إلى الامتداد المتبادل للأطراف الأمامية، هي أفعال انعكاسية، لأنها تجري (تحصل) إذا ما وُضِع أصبع غُمِّس بالحليب في فم جرو تمّ استئصال الجزء الأمامي من دماغه[18]. وقد نُصَّ عليه في فرنسا مؤخراً، إن فعل المصّ يُحّفَزْ خلال حاسة الشم فقط. وبذلك، إن دمرت أعصاب الشم في جرو، لا يَمص مطلقاً. وفي سلوك مشابه يظهر أن قدرة فرخ الدجاج العجيبة في التقاط حبات الغذاء بعد بضع ساعات فقط من فقسه، تبدأ في العمل خلال حاسة السمع. لذلك فالأفراخ التي تُفقس باعتماد الحرارة الصناعية تصدر ضجيجاً بأظافر أصابعها على لوح تقليداً للدجاجة الأم التي علمتها في البدء أن تنقر على لحومها[19].

---

(18) William Benjamin Carpenter, *Principles of Comparative Physiology* ([n. p.]: [n. pb.], 1854), p. 690, and Müller, *Elements of Physiology*, vol. 2, p. 936.

(19) Mowbray on: *Poultry*, 6th edit, 1830, p. 54.

سأورد حالة أخرى واحدة حول الحركة غير الهادفة والمرتبطة بالعادة، هي حالة الشيلدراك (Tadorna) (نوع من البط البري) الذي يقتات من الرمل الذي ينحسر عنه المَد ليكشف عن دودة طَرَحها الموج. يبدأ الطائر بالتربيت على الأرض بقدميه وكأنه يرقص حول الثقب ما يجعل الدودة تبرز إلى السطح. ويقول السيد سانت جون (St. John) إنّه عندما تَطلب طيور الشيلدراك المهجنة لديه طعاماً فإنها تُرَبت على الأرض بطريقة سريعة وبنفاد صبر[20]. ولهذا السبب قد نعتبر أن هذه الحركة هي تعبير عن الجوع لدى هذا الطائر.

وأخبرني السيد بارتليت أن طيور الفلامنجو والكاغ (Rhinochetus Jubatus) عند طلبها للغذاء تضرب الأرض بأقدامها بالطريقة الغريبة نفسها. وهكذا عندما تصطاد طيور Kingfishers سمكة فهي تضربها دائماً حتّى تقتلها. وفي حدائق الحيوان تضرب هذه الطيور اللحوم الطازجة التي ترمي إليها كغذاء أحياناً، قبل أن تزدردها.

لقد بينا الآن، كما أعتقد، وبصورة كافية، حقيقة مبدأنا الأول الذي ينصّ على أن أي إحساس، أو رغبة، أو مقت... إلخ، قادت خلال تعاقب أجيال عديدة إلى حركات إرادية معينة يصبح فيها الميل لأداء حركات مشابهة واقعاً بالتأكيد، مهما كانت هذه الأحاسيس أو شبيهاتها أو قريناتها. وما نتج عنها من حركات، ليست بذات فائدة في أقل تقدير. وإن هذه الحركات المرتبطة بالعادة هي في الأغلب أو على العموم موروثة، وبذلك تختلف قليلاً عن الأفعال الانعكاسية.

---

(20) See the Account Given by this Excellent Observer in: Charles William George Saint John, *Short Sketches of the Wild Sports and Natural History of the Highlands* (London: [n. pb.], 1846), p. 142.

عندما نعتبر التعبيرات الخاصة للإنسان فإن الجزء الأخير من مبدأنا الأول كما أعطي في مستهل هذا الفصل يبدو متماسكاً بشكل جيد وخاصة في ما يتعلق بالحركات المتصلة من خلال العادة بحالات ذهنية خاصة والتي تُعوّق جزئياً بالإرادة، فالعضلات غير الإرادية تماماً وتلك التي تكون في الأقل تحت سيطرة منفصلة عن الإرادة هي عرضة للبقاء فاعلة وذات فاعلية عالية التعبير عادة. وعلى النقيض، عندما تضعف الإرادة وقتياً أو بصورة دائمة تفشل العضلات الإرادية قبل اللاإرادية في مهمتها.

وهذه حقيقة باتت شائعة لعلماء الأمراض كالسيد تشارلز بيل الذي يقول[21] إنه عندما ينبثق الوهن من مشاعر دماغية فإن التأثير يبلغ منتهاه على هذه العضلات التي تكون في حالتها الطبيعية تحت تأثير الإرادة غالباً. وسنطرح في فصولنا القادمة اقتراحاً آخر يتضمنه مبدأنا الأول ألا وهو: أن فحص حركة مرتبطة بالعادة تحتاج أحياناً إلى حركة أخرى خفيفة، كوسيلة في التعبير.

(21) *Philosophical Transactions* (1823), p. 182.

الفصل الثاني

مبادئ عامة في التعبير ـــ تابع

مبادئ الأطروحة المضادة (النقيض) ـ أمثلة الكلب والقطة ـ أصل المبدأ ـ علامات تقليدية ـ لم ينشأ مبدأ (النقيض) من الفعل المعاكس الذي ينجز بوعي تحت تأثير حوافز أو مؤثرات معاكسة.

سنتطرق الآن إلى المبدأ الثاني وهو الأطروحة المضادة (النقيض). تقود بعض الحالات الذهنية، كما عرضنا في الفصل السابق، إلى حركات معينة متصلة بالعادة والتي كانت في البدء أو لا تزال ذات فائدة أو غرض معين. وسنرى أيضاً أنه عندما تُحفز حالة ذهنية مخالفة بشكل مباشر مَيل قوي وغير إرادي لأداء حركات ذات طبيعة معاكسة ومباشرة، فإنها لا تكون بذات فائدة البتة. وسوف تُعطى عدد من الأمثلة الدامغة لمبدأ الاطروحة المضادة (النقيض) عندما نعالج التعبير الخاص لدى الإنسان. وفي هذه الحالات سيصبح بمقدورنا بشكل خاص دحض الإيماءات التقليدية أو الاصطناعية وكذلك التعبيرات ذات الطبيعة الفطرية أو غيرها التي تستحق وحدها أن تصنّف كتعبيرات حقيقية، وسأبقى في الفصل الحالي محدداً نفسي بأمثلة من الحيوانات الواطئة.

عندما يقترب كلب من كلب غريب وهو بحالة من الشراسة أو

العدائية فإنه يخطو باتجاهه منتصباً ومتصلباً ورأسه مرفوع قليلاً (أو ليس بالمنخفض كثيراً)، وذيله مرتفع ومنتصب بصلابة وقد استنفر شعر رقبته وظهره، وأذناه متصلبتان كشوكتين ومتجهتان إلى الأمام، وعيناه جاحظتان وثابتتان (الشكل 5، ص 415 والشكل 7، ص 416). وهذه الفاعليات كما سيتم شرحه لاحقاً تنبع من نية الكلب مهاجمة عدوه. وبذلك تكون حركته إلى حدّ كبير مفهومة.

وحينما يستعد ليهجم بشكل شرس على عدوه، يكشر عن أنيابه ويطوي أذنيه إلى الخلف مقربهما من بعضهما، ولسنا هنا معنيين تماماً بأفعاله الأخيرة هذه وإنما دعنا نفترض أن هذا الكلب اكتشف فجأة أن الذي يهاجمه ليس رجلاً غريباً وإنما هو سيده. وعندها سنلاحظ أنه بدل أن يتقدم منتصباً إلى الأمام يغوص في جسمه، بل وحتّى تراه يربض أو يجثم وهو يتعرج أو يتلوى في حركته. وبدل أن ينتصب ذنبه مرتفعاً ينخفض مهتزاً من جهة إلى أخرى ويصبح شعره أملس بشكل تلقائي، وتنسحب أذناه إلى الخلف ولكن ليس قريباً من الرأس، وتتدلى شفتاه بارتخاء. ومع انسحاب أذنيه تصبح أجفانه متطاولة، ولا تعود عيناه مستديرتين ومتألقتين (الشكل 6، ص 416). ومما يتوجب إضافته أن الحيوان في هذا الوقت يكون في حالة مستثارة من الفرح والرضا وأن قوته العصبية تتولد باستفاضة، وتقود إلى فعل من نوع معين وطبيعي وهو حالة التعبير عن عاطفة التعلق. وهي من دون شكّ ذات فائدة مباشرة للحيوان. وهي أيضاً قابلة للتفسير، كما أراها، فقط من ناحية كونها في تضاد تام أو نقيض للسلوك أو الحركات التي تُفترض لأسباب واضحة أن الكلب يهم بالمهاجمة، وهي بالنتيجة تعبير عن الغضب. إني التمس القارئ أن ينظر إلى الرسوم الأربعة (الشكل 5، ص 415 والأشكال 6، 7 و8، ص 416) لكي يتذكر بإمعان هيئة الكلب وهو تحت هاتين الحالتين

الذهنيتين. من ناحية أخرى من الصعب تمثيل مشاعر الكلب وهو يتمسح بسيده محركاً ذنبه جيئة وذهاباً، إذ إنَّ جوهر التعبير هنا يكمن في الحركات المستمرة والمتغيرة بشكل سريع.

ولننتقل الآن إلى الهر، فعندما يتهدد هذا الحيوان بكلب، يقوّس ظهره بطريقة غريبة، فينتصب شعره ويفغر فاهُ ويبصق. ولسنا هنا معنيين بسلوكه المعروف هذا، وإن ما يعنينا هو تعبير الرعب المقرون بالغضب أو الغيظ. وهذا التعبير لا يلاحظ دوماً، إلا أنه يظهر عندما يتقاتل هران، وقد رأيت هذا التعبير واضحاً عندما تخاشن صبي مع قط شرس، فالتعبير كان أشبه بنمر منزعج وهو يهدر عندما يقترب أحد من غذائه، فيتوجب على الجميع أن ينسحبوا من طريقه. يبدأ الحيوان بالجثو وجسمه ممتد وذيله، أما بكامله أو طرفه الأخير فقط، يتلوى من جانب إلى آخر، وشعره غير منتصب البتة. إلى هذا الحد يقارب كلاً من السلوك والحركات سلوكُ وحركات الحيوان عندما يهم بالهجوم على فريسته، وكذلك عندما يشعر بالشراسة والعنف، من دون شكّ. وعندما يستعد للقتال، تنطوي أذناه إلى الخلف ويفتح فمه جزئياً مبرزاً أسنانه وتتقدم قدماه الأماميتان وقد امتدت مخالبه (الشكل 9 و10، ص 417) وغالباً ما يهدر بدمدمة قوية. وتتتابع هذه الحركات طبيعياً (كما سنوضحه لاحقاً) في سلوك القط عندما يهم بمهاجمة عدوه.

لننظر الآن إلى هر وهو في حالة ذهنية معاكسة، أي عندما يكون محباً ورقيقاً وهو يتمسح بسيده ولنسجل كيف ينعكس سلوكه في كلّ مرة. يقف الهر الآن منتصباً وظهره مقوساً قليلاً، بحيث يبدو شعره خشناً نوعاً ما ولكن ليس مشوكاً. وبدل أن يمتد ذيله وهو يتلوى من جهة إلى أخرى يبقى ثابتاً ومرفوعاً بشكل عمودي، أذناه منتصبتان ومستدقتان، وعيناه مغمضتان. وبدل أن يهدر أو يدمدم

يظهر الهر وهو يخرخر عندما يتمسح بسيده. ولنلاحظ كذلك كيف أن العملية تبدو برمتها مختلفة عندما يجثو ذلك الكلب متلوّياً وقد انخفض ذيله ملوحاً، وأذناه منخفضتان وهو يتمسح بسيده. ويمكن تفسير هذا التباين في سلوك وحركات هذين الحيوانين الضاريين (من أكلة اللحوم) وهما تحت تأثير حالتين ذهنيتين متشابهتين (أي حالتي الرضا والحنو). وكما يبدو لي من ناحية مبدأ النقيض (الأطروحة المضادة) التام لما افترضته طبيعياً عندما يشعر هذان الحيوانان بالشراسة ويتهيآن إما للعراك أو للافتراس.

وفي حالتي الكلب والهر هنالك أسباب كثيرة تدعو إلى الاعتقاد أن إيماءات العدائية والود هي فطرية أو متوارثة، وذلك لأنها تبدو متشابهة تماماً في سلالات لأنواع مختلفة وفي كل الأفراد الذين يعودون إلى نفس السلالة أو الأصل، شباباً كانوا أو كهولاً.

وسأعطي كذلك مثالاً آخر للتعبير النقيض (الأطروحة المضادة) فقد اقتنيت في ما مضى كلباً كبيراً يشعر بالارتياح، عند اقتياده للمشي كغيره من الكلاب. وكان الكلب يبدي سعادة وهو يجتازني خبباً بخطوات واسعة ورأسه شديد الارتفاع وأذناه منتصبتان باعتدال، وذيله طافياً ولكن ليس بصلابة. وليس بعيداً من البيت كان هناك ممشى متفرعاً إلى اليمين يقود إلى ظِلّة زجاجية كنت أتّفقد فيها نباتات تجاربي. لقد كانت هذه الظلّة مصدر إحباط شديد للكلب لأنه لم يكن متيقناً إلى أين سأستمر في المشي، وكان ينتابه تغير كامل في التعبير بشكل تلقائي ومضحك بمجرد أن ينحرف جسمي باتجاه ذلك الممشى، (وقد كنت أتقصد ذلك كنوع من التجربة). وكان منظره وهو مكتئب معروفاً لدى أعضاء العائلة، حتّى سموه «بوجه الظلة الزجاجية». ويستمرّ ذلك الكلب بخفض رأسه وتجميد حركة جسمه فيبدو وكأنه غارقاً في لجة، وتنخفض أذناه وذيله إلى الأسفل فجأة

ويثبت الذيل فلا يهتز. ومع انخفاض الأذنين والشفاه يصبح للعينين مظهراً مختلفاً كثيراً، وكان يعجبني أن تظهر عيناه أقل بريقاً، حالته حالة اكتئاب يائس ومثير للشفقة، وقد كان فعلاً، كما قلت مضحكاً حيثُ إنَّ السبب لهذه الحركات تافهاً تماماً. وكانت كل تفاصيل سلوكه معاكسة لمظهره المبتهج والمليء بالزهو في آن. ولا يمكن تفسير ذلك، كما يبدو لي، بأي طريقة أخرى إلا من خلال مبدأ النقيض (الأطروحة المضادة).

وإذا لم يكن التعبير تلقائياً إلى هذا الحد، لكنت ألقيت ذلك على عاهل التخاذل الذي يؤثر على الجهاز العصبي والدورة الدموية، كما في الإنسان، ويؤثر في النهاية على وتيرة الهيكل العضلي بكامله. وهذا قد يكون بحدّ ذاته جزءاً من السبب.

وسنأخذ الآن بعين الاعتبار كيف نشأ مبدأ النقيض في التعبير، ففي الحيوانات الاجتماعية تكون قوة التواصل بين أعضاء الجماعة الواحدة والأنواع الأخرى، وبين الجنسين بالإضافة إلى العلاقة بين الشباب والشيوخ ذات أهمية كبيرة جداً لهم. ويتأثر ذلك عموماً بواسطة الصوت. ولكنه من المؤكّد أن الإيماءات والتعبيرات إلى حدّ ما متبادلة في الوضوح والفهم، فالإنسان لا يستخدم البكاء عند العجز عن الإفصاح، أو الإيماءات والتعبيرات الحركية فقط وإنما اخترع لغة مجمجمة، إن صحّ استخدام كلمة اخترع، مشفوعة بخطوات لا تُعد ولا تُحصى يقوم بها وهو نصف واعٍ.

وكل من راقب القرود سوف لا يشكّ بأنّ بعضها يفهم إيماءات وحركات بعضها الآخر وهي إلى حدّ بعيد، كما يجزم رنجر[1] (Rengger) حركات وإيماءات بشرية. عندما يهب حيواناً لمهاجمة

(1) Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay* (Basel: [n. pb.], 1830), p. 55.

آخر، أو عندما يخاف منه، فإنه يجعل نفسه مخيفاً وذلك بإيقاف شعره منتصباً ما يزيد من سعة جسمه، وبإبراز أسنانه أو التلويح بقرونه مهدداً، أو بهدر أو دمدمة صوت مرعب.

عندما تصبح قوة التواصل ذات فائدة جمّة لحيوانات متعددة، لا تعود هنالك أفضلية لافتراض غير محتمل بأن الإيماءات المعبرة عن الطبيعة المعاكسة لتلك المشاعر والتي تمّ التعبير عنها فعلاً، أن تطبق إرادياً بتأثير الحالة المعاكسة لتلك المشاعر.

وحقيقة أن تلك الإيماءات فطرية في طبيعتها سوف لا توفر أرضية للاعتقاد بأنها كانت مقصودة في البداية، فإنها لو كانت قد مورست خلال أجيال متعددة، لأصبحت في النهاية متوارثة. ومن ناحية أخرى سيكون الأمر أكثر من مشكوك فيه، كما سنلاحظ فوراً ما إذا كان أي من الحالات التي وردت في دراستنا الحالية لمبدأ النقيض قد نشأ منها.

ومع الإشارات التقليدية غير الفطرية، كتلك المستخدمة من قبل الصُم والبُكم وكذلك من قبل المتوحشين، فإن مبدأ النقيض أو الأطروحة المضادة كان قد طبق ولو في جزء منه.

اعتقد الرهبان ـ أنه من الخطيئة أن يتكلموا، وحيثُ إنه لم يكن بمقدورهم تجنب القيام ببعض التواصل، فقد اخترعوا لغة إيماءات يستخدم فيها مبدأ التعاكس إلى حدّ ما(2)، وكتب الدكتور سكوت من معهد إكسترا للصُم والبُكم لي، «بأن» التعاكس «يُستعمل بشكل كبير في تعليم الصُم والبُكم ممن يتفاعلون معه بشكل حيوي أو

Mr. Tylor Gives an Account of the Cistercian Gesture-Language in his: (2) Edward Burnett Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, Second Edition (London: J. Murray, 1870), p. 40, and Makes some Remarks on the Principle of Opposition in Gestures.

مرح» ومع ذلك كنت مندهشاً كيف أن حالات قليلة وغير منتظمة يمكن أن تقدّم دليلاً على ذلك. وهذا يعتمد جزئياً على كافة الإشارات ذات المنشأ الطبيعي، وجزئياً على ممارسة الصُم والبُكم وكذلك المتوحشين لكي يجترحوا أكبر عدد ممكن من الإشارات من أجل سرعة الأداء. وقد يصبح المصدر أو المنشأ مشكوكاً فيه أو مفقوداً تماماً كما هو الحال بالنسبة إلى اللغة المفصح عنها حينها(3).

يبدو أن معظم الإشارات التي يخالف بعضها بعضاً تمتلك منشأً معنوياً لكلا الجانبين (المؤشر والمشار إليه). ويبدو أيضاً أن هذا الأمر يتوافق مع الإشارات التي يستخدمها الصُم والبُكم للتعبير عن الضوء والظلمة، والقوة والضعف، وهكذا. وفي فصل قادم، سأسعى إلى توضيح أن الإيماءات المتعاكسة للتعبير عن القبول والرفض، كهّزِ الرأس عمودياً في القبول وأفقياً عند الرفض، لها بدايات طبيعية. كما أنَّ تلويح اليد التي يستخدمها بعض «الوحوش» للتعبير عن حالة رفض أو سلبية، يمنة ويسرة، ربما كانت اخترعت تقليداً لحركة الرأس. ولكن من المشكوك فيه أن تكون الحركة المعاكسة لتلويح اليد (تحريكها بخط مستقيم ابتداءً من الوجه)، والمستخدمة للتأكيد أو الإيجاب، قد نشأت خلال مبدأ النقيض (الأطروحة المضادة).

(3) See on this Subject Dr. W. R. Scott's Interesting Work: W. R. Scott, *The Deaf and Dumb*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 12, He says, «This Contracting of Natural Gestures into Much Shorter Gestures than the Natural Expression Requires, is Very Common Amongst the Deaf and Dumb. This Contracted Gesture is Frequently so Shortened as Nearly to Lose all Semblance of the Natural One, but to the Deaf and Dumb who Use it, it Still Has the Force of the Original Expression.»

والآن إذا رجعنا إلى الإيماءات الفطرية والشائعة لكافة أفراد النوع الواحد، والتي تنطوي تحت عنوان الأطروحة المضادة الحالي، فإنه من المشكوك فيه تماماً أن يكون أي منها قد اخترع عن قصد في البداية، وأن يطبق أو يعمل به تحت تأثير الوعي. بالنسبة إلى النوع البشري فإن المثال الأفضل للإيماءات التي تعاكس بقية الحركات بشكل مباشر، والتي تُفترض طبيعياً بأنها ترتبط بالحالة المعاكسة للإطار الذهني، هي حالة هزّ الكتفين، والمعبرة عن حالة القصور أو الأسف ـ شيء لا يمكن فعله أو تجنبه. وتستخدم الإيماءة أحياناً إرادياً وتحت تأثير الوعي إلا أنه من غير المحتمل قطعاً بأنها كانت اخترعت عن قصد في البداية، ثمّ ثبتت بالعادة وذلك لأنها لا تمارس لدى صغار الأطفال في الحالات الذهنية المذكورة أعلاه حسب وإنما تكون الحركة مرافقة لحركات لاإرادية مختلفة لا ينتبه إليها شخص واحد من ألف ما لم يكن قد تعرض للموضوع بشكل خاص.

عندما يقترب كلبان غريبان من بعضهما قد يجدا أنه من المفيد أن يُظهرا عن طريق الحركات بعض الألفة وعدم الرغبة في العراك. وعندما يلعب جروان مع بعضهما وهما يهرّان ويعضان وجه وأرجل بعضهما من الواضح بأنهما يدركان إيماءات وسلوك بعضهما بعضاً، فهناك، كما يبدو في الحقيقة، درجة من المعرفة الغريزية لدى الجراء وصغار الهررة بأن لا يستخدموا أسنانهم الحادة الصغيرة أو مخالبهم بحرية أكثر مما ينبغي في أثناء هذا اللعب، وإن كان ذلك يحصل أحياناً وتكون النتيجة زعيقاً وصراخاً، وإلا فإنّهم يمكن أن يؤذوا عيون بعضهم كما يحصل غالباً.

وعندما يعض كلبي «التريار» يدي في أثناء اللعب فإنه غالباً ما يدمدم في نفس الوقت وعندما يقسو أحياناً في عضته، فأقول له:

برفق، برفق ويستمرّ في العض، ولكنه يجيبني بعدة هزات من ذيله وكأنه يقول: «لا بأس فالأمر لا يعدو عن كونه مزاحاً». ومع أن الكلاب تعبّر وتأمل أن تعبر لكلاب أخرى، وكذلك للإنسان، بأنها في حالة ذهنية مسالمة وودودة، وأنه لمن العجيب أنها لم تفكر بشكل متعمد بأن تنسحب إلى الخلف وتهدل آذانها، بل على العكس هي تبقيهما منتصبتين، ولا ترخي ذيولها وتهزها، وإنما تبقيها منتصبة وصلبة وهكذا. وذلك، لأنها تعرف بأن هذه الحركات مضادة تماماً لتلك التي تؤدى تحت تأثير ذهنية معادية أو مخالفة.

ومرة أخرى، عندما تشعر هرة، أو حتّى فرد من أوائل أسلاف نوعها، بالحنو والدعة فإنها تقوس ظهرها في البداية، وترفع ذيلها شاقولياً إلى الأعلى، وتدبب أذنيها، فهل يُعقل أن هذا الحيوان يرغب بوعي منه أن يُظهر بأن حالته الذهنية هذه هي العكس تماماً، عما يكون عليه عندما يصبح جاهزاً للعراك أو للإجهاز على فريسة، فهو عندها يُظهر حالة من الخوف والتصاغر (إبداء التذلل) فيحرك ذيله من جهة لأخرى ويخفض أذنيه. وأقل من هذا فإن كلبي سرعان ما يتحول إلى مظهره الطوعي المكتئب والخائر الهمّة، وهو المظهر المعاكس تماماً لسلوكه الودود والمبتهج. وأنا لا أفترض بأنه يعرف جازماً بأني مُلِمْ بتعبيره، وبأنه يستطيع أن يستميل قلبي أو يستعطفني لكي أتخلى عن زيارة الظلّة الزجاجية.

من أجل تطوير الحركات التي تكلّمنا عنها تحت عنوان حديثنا الحالي، فهنالك مبدأ آخر منفصل عن الإرادة والوعي يتوجب اعتباره. وهذا المبدأ يعني بأن كلّ حركة نؤديها بشكل إرادي أو طوعي خلال حياتنا تتطلب فاعلية عضلات معينة. وعندما تؤدى حركة معاكسة بشكل مباشر تأخذ مجموعة معاكسة من العضلات دورها في ذلك، بحكم العادة. كما في حالة الالتفات إلى اليمين

وإلى اليسار، وفي رفع أو سحب شيء ما باتجاهنا، وفي رفع أو خفض ثقل ما، وتكون دوافعنا والحركات المرافقة لها بدرجة من القوة بحيث إذا أردنا تحريك شيء ما باتجاه معين فإننا لا نقوى على مقاومة تحريك أجسامنا في ذلك الاتجاه. حتّى وإن كنا نعرف بأن ذلك لا تأثير له أو فائدة. ولقد عرض توضيح جيد لهذه الحقيقة في مقدمة الكتاب، وأعني بها الحركات المشوهة التي تظهر على لاعب بليارد شاب، متحمس وهو يراقب حركة الكرة التي لعبها. كذلك عندما يخبر رجل أو طفل أحدهم وهو في حالة اهتياج عاطفي وبصوت مرتفع بأن يغادر أو يبتعد، فإنه يحرك ذراعه وكأنه يدفعه بعيداً حتّى وإن كان الشخص الآخر جالساً بالقرب منه وليس هنالك حاجة البتة إلى التعبير بواسطة الإيماءات عن قصده.

من ناحية أخرى، إذا كنا نرغب في أن يقترب منا أحدهم بشدة، فإننا نتحرك وكأننا نسحبه باتجاهنا، وكذلك الأمر في حالات أخرى.

وحيثُ إنَّ أداء الحركات الاعتيادية من النوع المعاكس، وتحت حوافز معاكسة للإرادة، قد أصبحت هي الأخرى عادات فينا وكذلك في الحيوانات الأقل رقياً. وعليه، عندما تقترن بشدة أفعال من أحد الأنواع مع أي إحساس أو عاطفة فإنه من الطبيعي أن ذلك الفعل والنوع المضاد حتّى وإن كان ليس بذات فائدة، يُؤدى طوعياً خلال العادة والاتحاد، وتحت تأثير الأحاسيس والمشاعر المعاكسة والمباشرة.

وعلى أساس هذا المبدأ وحده، فإنّني أفهم كيف نشأت الإيماءات والتعابير الواردة تحت عنوان الأطروحة المضادة الحالي، فإذا كانت هذه الإيماءات والتعابير ذات فائدة للإنسان أو لأي حيوان آخر لمنفعة البكاء الأعجمي غير المفصح عن معناه، أو اللغة

البكماء، فإنها تطبق بشكل طوعي وتصبح العادة معضدة وقوية. ولكن إن كانت ليست بذات فائدة كوسيلة للتواصل فإن الميل لأداء حركات معاكسة تحت تأثير أحاسيس أو مشاعر مناهضة ستصبح، إذا ما حكمنا عليها من خلال المحاكاة، وراثية خلال ممارسة طويلة. وعندها، سوف لن يكون هنالك شكّ أن عدة حركات معبرة وفقاً لمبدأ الأطروحة المضادة قد اكتسبت بالوراثة.

الفصل الثالث

مبادئ عامة في التعبير ــ خاتمة

مبدأ الفعل المباشر للجهاز العصبي المستثار على الجسم، مستقلاً عن الإرادة وكجزء من العادة، تغير اللون في الشعر - ارتجاف العضلات - الإفرازات المتغيرة - التعرق.

التعبير عن الألم المبرح - في الهيجان العصبي، وفي الفرح، والخوف - مفارقة بين المشاعر التي تسبب حركات تعبيرية أو لا تسبب - حالتا الاستثارة والاكتئاب الفعليتان - ملخص.

والآن وصلنا إلى المبدأ الثالث، وبعبارة أخرى، الفعاليات الخاصة التي ندركها كوسيلة تعبير عن حالة ذهنية معينة، وهي تتجه مباشرة إلى وضعية الجهاز العصبي وتكون مستقلة عن الإرادة والعادة إلى حدّ كبير، فعندما يستثار مركز حسي يتولد فيض من قوة عصبية تنقل باتجاهات معينة وفقاً لارتباط الخلايا العصبية بعضها ببعض. وبالنسبة إلى العضلات وفقاً إلى طبيعة الحركات التي تمرنت عليها تلك العضلات بحكم العادة.

بالطبع إن أي حركة نقوم بها يتم تحديدها من قبل الجهاز العصبي. إلا أن، الفعاليات تجري بتأثير الإرادة أو خلال العادة، أو مبدأ الأطروحة المضادة التي لم يحسب لها حساب في هذا الفصل.

إن موضوعنا الحالي غامض جداً ولكن لأهميته يتوجب مناقشته بشيء من الإسهاب وينصح على الدوام أن نعي بوضوح جهلنا فيه.

إن الحالة الأكثر إثارة، برغم ندرتها وشذوذها، والتي تضيف إلى الفعل المباشر للجهاز العصبي على الجسم، عندما يكون شديد الاستثارة، تتمثل بفقدان لون الشعر بعد التعرض للرعب الشديد، أو الحزن العميق. وقد سجلت حالة حقيقية لرجل جلب لينفّذ به حكم الإعدام في الهند. لقد كان التغيّر في لون شعره سريعاً حتى أنه بدا واضحاً للعيان.

والحالة الأخرى هي ارتجاف العضلات التي تَشيع في الإنسان ومعظم الحيوانات الأقل رقياً[1]. والارتجاف لا يقدم أي خدمة بل غالباً ما يكون مؤذياً وليس ممكناً أن يكون قد اكتسب في البداية من

---

(1) انظر إلى الحالات الشائقة التي جمعها م. ج. بوشيه (M. G. Pouchet) في مجلة:
Revue des deux mondes (1 Janvier 1872), p. 79,

وفيها حالة عرضت قبل عدة سنوات على (British Association at Belfast)، كان الصبي يرتجف من الغبطة، لدرجة أنه لم يكن قادراً لوقت أن يعيد تلقيم بندقيته. ولقد سمعت بحالة مشابهة بطلها متوحش أسترالي أعيرت له بندقية. كذلك فإن الموسيقى العذبة التي تثير مشاعر مبهمة تسبب رعشة تسري في ظهور بعض الأشخاص.

ويبدو أن هنالك قليلاً من العوامل المشتركة بين الأسباب الفيزيائية والمشاعرية المؤدية للارتعاش أو الارتجاف. وقد أعلمني السير ج. باجيه (Sir J. Paget) الذي أدين له بعدد من الأقوال الواردة أعلاه، بأن الموضوع غامض، طالما أن الهيجان العصبي الشديد يسبب الارتعاش، بفترة طويلة قبل حصول الإجهاد، وإن الحبور العظيم يرافقه أحياناً ارتعاش، فيبدو أن الاستثارة الشديدة للجهاز العصبي تتداخل في سريان القوة العصبية وهي في طريقها إلى العضلات.

Müller Remarks in: Johannes Peter Müller, *Elements of Physiology*, Translated from the German, with Notes, by William Baby, vol. 2, p. 934, that when the Feelings are Very Intense, «all the Spinal Nerves Become Affected to the Extent of Imperfect Paralysis, or the Excitement of Trembling of the Whole Body.»

خلال الإرادة قبل أن يتحول إلى عادة مقترنة بنوع من المشاعر. لقد أُكدَت لي سلطة مهمة وذات علاقة بأن الأطفال الصغار لا يرتجفون وإنما يدخلون في نوبة تشنجية تحت ظروف تسبب ارتجافاً متزايداً لدى البالغين. ويُستَحَث الارتجاف في الأفراد إلى درجات مختلفة، ولأسباب أكثر اختلافاً منها: التعرض للبرد، وقبل نوبة الحمى، على الرغم من أن درجة حرارة الجسم حينئذٍ تكون فوق المعدل، وكذلك في حالات تسمم الدم، ونوبة الهذيان الارتعاشي وفي حالة فشل القدرة العام في العمر المتقدم، وعند الإجهاد الشديد، وموقعياً لدى التعرض إلى إصابات شديدة كالحروق، وفي حالات خاصة لدى زرق ميل أو إبرة في الجسم. ومن بين كافة المشاعر ينفرد الخوف كعامل أساس كما يفعل أحياناً الغضب الشديد والمرح.

إن الطريقة التي يتم فيها الإفراز في القناة الهضمية وفي غدد معينة كالكبد والكليتين أو الغدد اللبنية، تتأثر بالعواطف القوية. وهذه حالة ممتازة أخرى عن الفعل المباشر للحواس على الأعضاء بعيداً عن الإرادة أو أي عادة مرتبطة بفائدة.

وهناك اختلاف كبير بين الأفراد المختلفين في الجزء المتأثر وكذلك في درجة تأثرهم، فالقلب الذي يستمرّ في الخفقان من دون انقطاع ليلاً ونهاراً بطريقة عجيبة، يكون شديد الحساسية للمؤثرات أو الحوافز الخارجية.

وقد أظهر عالم الفيزياء العظيم كلود برنارد(2)، كيف أن أقل استثارة لعصب حساس يؤثر على القلب حتّى وإن كان ذلك العصب

---

(2) Claude Bernard, *Leçons sur les propriétés des tissus vivants* (Paris: [s. n.], 1866), pp. 457 - 466.

قد مُسّ برفق بحيث لا يسبب أي ألم محتمل للحيوان تحت التجربة. لذلك عندما يكون العقل قد استثير بشدة نتوقع أن ذلك سيؤثر تلقائياً وبصورة مباشرة على القلب. ويؤكّد كلود برنارد بصورة متكررة، وهذا يستحق انتباهاً خاصاً، أنه عندما يتأثر القلب يتأثر الدماغ وتتفاعل حالة الدماغ أيضاً من خلال العصب الرئوي ـ المِعَدي مع القلب. لذلك فإن الكثير من الأفعال المتبادلة بين هذين العضوين الأكثر أهمية في الجسم يحصل تحت وطأة الانفعال.

يؤثر نظام الأعصاب المحركة للأوعية (Vaso-Motor System) الذي يعمل على توسيع وتضييق الشرايين الصغيرة، بصورة مباشرة على المنظومة الحسية. لذا، تتورد وجنتا الشخص عند شعوره بالخجل أو العار. ولكن في هذه الحالة الأخيرة يمكن تفسير انتقال القوة العصبية المسيطر عليها إلى أوعية الوجه الدموية، وإن جزئياً من خلال العادة. وسيكون بمقدورنا أيضاً إلقاء بعض الضوء، وإن كان باهتاً، على حالة انتصاب الشعر غير الإرادي تحت تأثير مشاعر الرعب والهيجان العصبي. إن إفراز الدموع يعتمد بما لا يقبل الشك، على طريقة ارتباط بعض خلايا الأعصاب ببعضها، وهنا يمكننا مرة أخرى أن نتتبع بعض الخطوات التي بموجبها يصبح تدفق القوة العصبية خلال القنوات المطلوبة محكوماً بالعادة وتحت تأثير مشاعر معينة.

ولعل الذِكر الموجَز للإشارات الصادرة عن الأحاسيس والمشاعر القوية سيوفر لنا خدمة جليلة ترينا، ولو بشيء من غموض، الطريقة الغامضة التي يسلكها الفعل المباشر للجهاز العصبي المستثار، وكيف أنه متحد مع مبدأ العادة المتوافقة مع الحركات النافعة أو المفيدة.

عندما تعاني الحيوانات من الألم فإنها عموماً تتلوى ويملأ قسماتها الرعب. وتلك الحيوانات التي تستخدم الصوت عادة تزعق

بصرخات نفاذة أو تئن. وتستنفر حينئذٍ كافة عضلات الجسم إلى فعل جسيم. وفي الإنسان قد يَضغط على الفم ولاسيّما الشفاه التي تنطوي أو تنسحب، وتنطبق أو تُصّر الاسنان وكأنها تطحن بعضها. وهنالك تعبير عن ذلك مفاده «صرّ على أسنانه» ألماً. ولقد سمعت بوضوح بقرة تطحن أضراسها من ألم حاد سببه التهاب في أمعائها. وأن أنثى وحيد القرن (الخرتيت) في حديقة الحيوان تتألم كثيراً لدى وضعها للمولود، فهي تترنح هنا وهناك أو تتقلب على جنبيها وتفتح فكيها وتغلقهما مطقطقة أسنانها بعضها ببعض[3].

والإنسان بفعل الألم يفتح عينيه على مصراعيهما وكأنه في حالة دهشة مرعبة، أو يتقلص حاجباه بقوة ويغرق في لجة عرق تنساب قطراته أسفل وجهه. وتتأثر في ذلك دورته الدموية وتنفسه إلى حدٍ كبير. وفي أثناء ذلك تنفتح خياشيمه وترتجف أحياناً، وقد يتوقف التنفس حتّى يركد الدم في وجهه المحتقن، فإذا كان التضور من الألم شديداً وطويل الأمد تتغير هذه العلامات جميعها ويعقبها انهيار تام مصحوب بإغماء، أو تشنج في الأعصاب.

ينقل العصب الحساس لدى انزعاجه بعض التأثير إلى الخلية العصبية، وتنقل هذه التأثير بدورها إلى الخلية العصبية المرادفة في الجانب المقابل من الجسم أولاً ثمّ إلى الأعلى وإلى الأسفل عبر النخاع الشوكي وإلى بقية الخلايا العصبية بشدة تختلف وقوة الحافز. وبذلك سيتأثر الجهاز العصبي برمته في النهاية[4]. إن انتقال القوة

---

(3) A. D. Bartlett, «Notes on the Birth of a Hippopotamus,» *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 255.

(4) See, on this Subject: Bernard, *Leçons sur les propriétés des tissus vivants*, pp. 316, 337 et 358. Virchow Express Himself to Almost Exactly the Same Effect in his Essay: Rudolf Virchow, *Ueber das Rückenmark* ([n. p.]: [n. pb.], 1871), p. 28.

العصبية اللاإرادي هذا قد يصاحب الوعي. أما السبب الذي يدفع الخلية العصبية المتحسسة أو المنزعجة إلى توليد قوة عصبية فهو غير معروف. ولكن هذا هو الاستنتاج الذي وصل إليه جميع علماء الفسلجة الكبار، مثل موللر، وفيرشاو (Virchow)، وبرنارد (Bernard) وغيرهم[5]. وبحسب ملاحظة السيد هربرت سبنسر أنه قد تُستقبل القوة العصبية كحقيقة غير قابلة للتساؤل، وبأن الكمية المتاحة من القوة العصبية المتحررة قد تنتج فينا في أي لحظة وبطريقة غامضة حالة نسميها «الشعور». وإن هذا الشعور يجب أن يبلور نفسه باتجاه معين، ويجب آن يُوِّلد إظهار أو إعلان مساوٍ لتلك القوة في مكان آخر، بحيث عندما يستحث الجهاز العصبي الشوكي وتتحرر القوة العصبية بفيض فإنها تُصرَف باشكال متعددة منها: التحسس الشديد، والتفكير الفعال، أو الحركة العنيفة، أو تزايد في فعالية أو نشاطية الغدد[6].

وقد استرسل السيد سبنسر مضيفاً: إن إفاضة القوة العصبية غير الموجهة بحافز ستعلن عن ذاتها بانتهاج معظم الطرائق المحكومة بالعادة. وإذا لم تؤد هذه الطرائق الغرض ستستفيض القوة العصبية لاحقاً منتهجة طرائق أقل تأثراً بالعادة. وبالنتيجة، فإن عضلات الوجه والتنفس، وهي الأكثر استخداماً، ستكون أول مبادر بالفعل، يتبعها عضلات الأطراف العليا، ثمّ السفلى، وأخيراً جميع عضلات الجسم[7].

---

(5) Müller, *Elements of Physiology*, vol. 2, p. 932, in Speaking of the Nerves, says, «any Sudden Change of Condition of Whatever Kind Sets the Nervous Principle into Action.» See Virchow and Bernard on the Same Subject in Passages in the Two Words Referred to in my Last Foot-note.

(6) Herbert Spencer, *Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., Second Series (London: [n. pb.], 1858 - 1863), pp. 109 and 111.

(7) Henry Holland, *Medical Notes and Reflections* (London: [n. pb.], 1839), = p. 328, of that Curious State of Body Called the *Fidgets*, Remarks that it Seems

قد تكون المشاعر قوية جداً إلا أنها لا تمتلك الميل اللازم لتحفيز حركات من أي نوع، فإذا لم تقد هذه المشاعر إلى فعل إرادي لكي تنتهي من مهمتها، وعندما تصبح الحركات مستثارة، فإن طبيعتها ستتحدد إلى درجة كبيرة بتلك الحركات التي تنجز إرادياً غالباً، ولغاية محددة تحت تأثير المشاعر نفسها. إن الألم الكبير يدفع الحيوانات جميعها، وعبر أجيال لا حصر لها، إلى القيام بجهود عنيفة ومختلفة للهرب من العامل المُسبب، حتّى وإن كانت هذه الحيوانات متألمة لفقد طرفٍ لها أو جزء آخر من جسمها.

وغالباً ما نلاحظ ميلاً إلى هز هذا الطرف، وكأنها بذلك تحاول التخلص من الألم، بفصل العضو المصاب وهو، كما هو واضح، أمر مستحيل، لذلك، فإن عادة بذل جهد بأقصى قوة يشمل كافة العضلات، هو أمر واجب عندما تحصل المعاناة الكبيرة من الألم. ومادامت عضلات الصدر وأعضاء الصوت تستخدم بحكم العادة، فستكون بشكل خاص معنية بالفعل. وعليه، يَصدر منها زعيق عال بشكل صرخات أو نداء خشن. ولهذه الصرخات محاسن أيضاً فإنها تؤدي دوراً مهماً لفائدة صغار معظم الحيوانات كدعوة للنجدة من الخطر ولكي يخف إليها أبواها عند سماع صوتها العالي.

وهنالك مبدأ آخر، هو الشعور الداخلي بأن طاقة الجهاز العصبي وقدرته محدودتان، وأن ذلك سيُقوي، ولو بدرجة خضوع معينة، الميل إلى فعل عنيف عندما يكون الجهاز واقعاً تحت معاناة شديدة، فالإنسان لا يستطيع أن يبذل قصارى طاقته العضلية وهو في حالة تفكير عميق. وكما لاحظ أبقراط (Hippocrates) منذ زمن طويل

Due to «an Accumulation of Some Cause of Irritation Which Requires Muscular = Action for its Relief.»

أنه لو كان هناك نوعان من الألم يُشعَر بهما الشخص في نفس الوقت، فإن أكثرهما شدّة سيقلل من حدة الآخر. والشهداء وهم في حمأة النشوة الدينية كانوا في الغالب كما يظهر، غير متحسسين لأقسى أنواع التعذيب وأكثرها رعباً. ويضع البحّارة الذين يعاقبون بالجلْد أحياناً قطعة من الرصاص في أفواههم لكي يعضوا عليها بأقصى قوة وبذلك يتحملون ألم السوط. والنساء الماخضات يتهيأن بإجهاد عضلاتهن إلى أقصى حدّ لتقليل آلام المخاض.

وبذلك نرى أن الأشعة غير الموجهة للقوة العصبية الصادرة من الخلايا العصبية التي تعرضت للتأثير أولاً ـ العادة المستمرة منذ أمد في المحاولة من خلال المناجزة (الصراع) للهرب من مسبب المعاناة ـ والوعي بأن ما تقدّمه العضلة الإرادية لتخفيف الألم، قد ساعد العضلات الأخرى، ربما، في إذكاء نزعة العنف، وغالباً التشنج، والحركات تحت وطأة المعاناة الشديدة، وتتضمن هذه الحركات، تلك الصادرة عن الأعضاء الصوتية التي تُعدّ عموماً الأكثر تعبيراً في هذه الظروف. حيثُ إنَّ المس بعصب حساس يؤثر بطريقة مباشرة على القلب. كذلك فإن الألم المبرح يتفاعل بالتأكيد بنفس الطريقة معه، ولكن بقوة أشد. ومع ذلك، وحتّى في هذه الحالة، علينا أن لا نتجاوز في نظرتنا التأثيرات غير المباشرة للعادة على القلب، وكما سنرى ذلك عندما نتناول علامات الهياج العصبي.

عندما يعاني شخص من ألم مبرح، فإن العرق غالباً ما يتصبب من وجهه، وقد أكّد لي جراح بيطري بأنه لاحظ عدة مرات انسياب قطرات العرق من بطن الخيول وإلى داخل أفخاذها، وكذلك من أجسام الماشية عند معاناتها من هذا الألم.

وقد لحظ البيطار ذلك أيضاً عندما لا تكون هنالك مجاهدة من قبل الحيوان قد تستحق هذا التعرق. كما أنَّ جسم أنثى الخرتيت

(وحيد القرن)، كان يمتلئ بعرق أحمر اللون وهي تضع وليدها. وبنفس المقدار من الخوف الشديد. وقد لاحظ البيطار نفسه أن الخيول أيضاً غالباً ما تعرق من السبب نفسه.

وكما في الخرتيت، فإن انصباب العرق بسبب الألم هو عرض شائع في الإنسان أيضاً. وإن سبب ذلك لا يزال مبهماً، إلا أن بعض علماء الفيزيولوجيا يعتقدون بأنه مرتبط بهبوط طاقة الدوران في الأوعية الدموية الشعرية.

والمعروف أن نظام السيطرة على انفتاح الأوعية الدموية الذي ينظم الدوران في الأوعية الشعرية، يتأثر بالحالة العقلية إلى درجة كبيرة. أما بالنسبة إلى حركة بعض عضلات الوجه تحت وطأة المعاناة أو الألم وبالإضافة إلى مشاعر أخرى، فسوف نتناولها تفصيلاً عندما نناقش التعبيرات الخاصة للإنسان وللحيوانات الأقل رقياً.

سننتقل الآن إلى العوارض المميزة للهيجان العصبي (الغضب الشديد). تحت وطأة هذا الفعل المشاعري القوي فإن فاعلية القلب تتسارع بشدة[8]، أو تضطرب بشكل كبير، فيصبح الوجه محتقناً أو متورداً بسبب اعتراض عودة الدم. أو يَشحب لون الوجه شحوب الأموات، ويزداد التعرق، ويثقل الصدر، ويرتجف منخرا الأنف المتوسعان، ويأخذ الجسم بأكمله غالباً بالارتعاش. كما يتأثر الصوت فيتهدج وتصطك الاسنان أو يطحن بعضها بعضاً، ويتهيج الجهاز العضلي عادة إلى الفعل العنيف وغالباً الشديد الاهتياج.

(8) أنا في غاية الامتنان للسيد أ. هـ. جارود (A. H. Garrod) لإعلامي عن أعمال م. لوران (M. Lorain's) الخاصة بالنبض وفيها عُرِضَ مقياس نبض لامرأة في حالة اهتياج (غضب شديد) يظهر فيه اختلاف كبير بين معدل النبض وبين صفات أخرى للمرأة وهي في حالتها الطبيعية.

وتختلف إيماءات الإنسان في هذه الحالة متراوحة بين التلوي عديم الفائدة إلى المجاهدة التي يبديها الشخص الذي يعاني من الألم المبرح. وكلتا الحالتين تمثل بشكل أو آخر فعل الضرب أو العراك مع عدو.

إن جميع علامات الهيجان أو الغضب الشديد هذه هي في عمومها أو جزء كبير منها ناتجة عن الفعل المباشر لمجموعة الحس. إلا أن الحيوانات باختلاف أنواعها وأسلافها في السابق عندما تهاجم أو يهددها عدو فإنها تبذل قصارى جهدها وطاقتها في الدفاع عن نفسها. وما لم يقم الحيوان بهذا العمل، أو يمتلك النية للقيام به، أو في الأقل الرغبة في مهاجمة أعدائه، لا يمكن القول عنه إنه في حالة هيجان أو غضب شديد. وهكذا يتوجب امتلاك عادة متوارثة للجهد العضلي متوافقة مع الهيجان أو الغضب الشديد. وهذه ستؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في أعضاء مختلفة وبطريقة متشابهة لتلك الخاصة بالمعاناة الجسدية من الألم المبرح.

سيتأثر القلب هنا كذلك بلا شكّ وبطريقة مباشرة، ولكنه سيتأثر أيضاً في جميع الاحتمالات خلال العادة. وفوق كلّ ذلك تجري هذه الفعاليات جميعاً من دون سيطرة من الإرادة.

من المعروف أن أي إجهاد كبير نبذله إرادياً يؤثر على القلب من خلال الفعل الميكانيكي، أو مبادئ أخرى لا نحتاج إلى ذكرها هنا، وقد تناولنا في الفصل الأول أن القوة العصبية تنساب تلقائياً خلال القنوات التي تستخدمها العادة ـ خلال أعصاب الحركة الإرادية، وتلك الخاصة بالمجموعة الحسية ـ لذلك حتّى الإجهاد البسيط يميل إلى التأثير على القلب، وعلى مبدأ الترافق الذي ضرب له عدد من الأمثلة، لذا فنحن نشعر متأكدين، تقريباً، بأن أي أحاسيس أو مشاعر مثل الألم المبرح أو الغضب الشديد اللذين قادا

بحكم العادة إلى كثير من الفعاليات العضلية، سيؤثران تلقائياً على انسياب القوة العصبية إلى القلب، على الرغم من عدم وجود أي إجهاد عضلي حينئذٍ.

إن القلب، كما أسلفتُ، هو المَعني الأساسي بالتأثير خلال الأفعال المقرونة بالعادة حيثُ إنَّها لا تكون تحت سيطرة الإرادة. عندما يكون رجل في درجة متوسطة من الغضب وحتّى عندما يغضب تماماً فإنه يبقى مسيطراً على حركة جسمه لكنه لا يستطيع أن يمنع قلبه من الخفقان، وقد يختلج صدره ببضع تنهدات، ويرتعش منخاراه، وذلك لأن حركات التنفس إرادية في جزء منها. وفي حالة مماثلة فإن عضلات الوجه هي الأخرى أقل طاعة للإرادة وهي وحدها قد تخون في البوح بمشاعر عابرة. والغدد، مرة أخرى، تكون مستقلة تماماً عن الإرادة. ومن يعاني من حزن شديد قد يسيطر على تعابير وجهه ولكنه لا يستطيع دائماً أن يمنع الدموع من أن تنهمر من عينيه. والإنسان الجائع، إذا ما وُضِعَ غذاء شهي أمامه، قد لا يظهر شعوره بالجوع بإيماءة ظاهرة، ولكنه لا يستطيع منع إفرازه اللعاب.

تحت تأثير نشوة المرح أو المتع الحسية القوية ينشأ ميل قوي إلى أداء حركات متعددة ليست بذات مغزى، بالإضافة إلى التفوه بأصوات مختلفة. وقد لاحظنا ذلك متمثلاً في أطفالنا الصغار عند إطلاقهم لضحكات عالية، والتصفيق بالأيادي، والتقافز المرح. وكذلك، في تواثب الكلب ونباحه عندما يُصطحبُ للنزهة مع سَيده. وفي تراقص الحصان عندما يطلق من محبسه إلى ميدان واسع. الحبور والجذل يُسرعان الدورة الدموية وهذا يحفز بدوره الدماغ الذي يؤثر في جميع أنحاء الجسم. وقد تُعزَى، الحركات غير المجدية أعلاه بالإضافة إلى تسارع فاعلية القلب، أساساً إلى

استحثاث حالة مجموعة الحواس[9]. والى طَفَح القوة العصبية غير الموجهة كما يَصُّر على ذلك السيد هربرت سبنسر أيضاً. ومما يستحق الملاحظة أن توقع اللذة وليس وقعها أو ممارستها هو الذي يقود إلى الحركات الجسدية المفرطة والخالية من الهدف أو النفع، وكذلك إلى إطلاق الأصوات المختلفة. ونلاحظ ذلك عادة في أطفالنا عندما يتوقعون لذة كبيرة أو عناية خاصة. وفي الكلاب أيضاً في تواثبها عند مكافأتها.

---

(9) كيف يثير الجذل المفرط الدماغ، وكيف يؤثر الدماغ على الجسم، يتبين ذلك بوضوح في حالة نادرة اسمها «التسمم الجسدي»، فقد سجل الدكتور ج. كريشتون براون (J. Crichton Browne) في: James Crichton Browne, *Medical Mirror* ([n. p.]: [n. pb.] 1865),

حالة رجل شاب يتمتع بمزاج عصبي حاد، بهت لونه بمجرد سماعه من على التلغراف خبراً بأنه سيورث ثروة طائلة، ثمّ أخذ بالانتعاش، وسرعان ما أصبح ممتلئاً بذاته لكنه بعين الوقت كان نزقاً وغير مستقر فاصطحب صديقاً له للتمشي لأجل أن يعيد السكينة إلى نفسه. ولكنه عاد مترنحاً في مشيه وهو يطلق الضحكات القوية، ومزاجه لا يزال شديد التحسس وهو يتحدث ويغني بصوت عال وبلا انقطاع في الشوارع العامة. وقد أُكّد لي بأنه لم يلمس أي مشروب روحي على الرغم من أن مظهره كان يوحي بأنه سكران. وأخذ يتقيأ بعد فترة ولدى فحص محتويات معدته نصف المهضومة، لم يُستَدّل على أي رائحة للكحول. نام صاحبنا بعدئذٍ بعمق وعندما استيقظ بدا وضعه جيداً، عدا شعوره بصداع، وغثيان، مع خوار في قواه.

إن منظر طبق الغذاء، عند حضوره لا يستقبله الحيوان بسرور ولا بأي علامة ظاهرة عليهم، ولا حتّى بهزة من ذيلهم، والكلام الآن يخص الحيوانات بجميع أنواعها، فإن اكتساب الحبور والفرح، عدا ما يخص الراحة والدفء، مرتبط ببعضه البعض، وكان الأمر كذلك منذ فترة طويلة مضت، مع اقترانه بالحركة النشيطة، كما في حالة القنص أو البحث عن الغذاء، وعند التزاوج.

بالإضافة إلى ذلك فإن اجهاد العضلات، بعد طول راحة أو حبس، هي في حدّ ذاتها متعة، تماماً كما نشعر نحن بني البشر، وكما نلاحظ في ألعاب وحركة الحيوانات الفتية. ولذلك قد نقبل على أساس المبدأ الأخير وحده، بأن المتعة الشديدة أو الحيوية كفيلة بإظهار ذاتها بشكل معاكس لحركة العضلات.

يسبب الرعب، في كل الحيوانات تقريباً، وحتّى في الطيور، رعشة في الجسم، فيصبح الجلد باهت اللون مع فترات تعرق، وينتصب الشعر، ويزداد إفراز القناة الهضمية والكليتين بعد أن يكونا قد توقفا لاإرادياً بسبب انبساط العضلات العاصرة، كما هو معروف في الإنسان. وكما لاحظت في الماشية، والكلاب، والقطط، والقرود، أن التنفس يتلاحق وينبض القلب بسرعة وعنف. لكن من المشكوك فيه أن يبقى القلب يضخ الدم خلال الجسم بصورة أكثر كفاءة. وذلك لأن سطح الجسم يبدو خالياً من الدم وتتداعى طاقة العضلات بعدئذٍ بسرعة. وفي الحصان المذعور كنت أحس من خلال السرج بنبضات قلبه بصورة جلية لدرجة يمكنني عَدُّها. وتضطرب أو تشوش الملكات العقلية قبل أن يعقبها انهيار تام، أو حتى الإغماء. وقد شوهد طائر الكنار المرتعب لا يرتجف ويتحول لونه إلى الأبيض حول قاعدة منقاره وحسب وإنما يُغمى عليه أيضاً(10). وقد أمسكت مرة بعصفور الروبن في غرفة، فأغمي عليه تماماً من الخوف، بحيث تصورته لوهلة وكأنه ميت.

قد تَعود معظم هذه العوارض إلى الحالة المشوشة لمجموعة الحواس، وهي مستقلة عن العادة. ولكن يشوب الأمر شيء من شكّ إن كان هذا هو التفسير الكلي، فعندما يتعرض حيوان للتهديد يقف دوماً تقريباً بلا حراك لوهلة وذلك ليستجمع حواسه وليحدد مصدر الخطر، وأحياناً لتحديد طريقة الهرب. ولكن الفكرة سرعان ما تخطر من دون مزاوجة مع القوة، كما في حالة العراك. ويستمرّ الحيوان في الحركة طالما استمر الخطر مهدداً له حتّى يحلّ الانهيار التام، عندما

(10) Erasmus Darwin, *Zoonomia, or, the Laws of Organic Life*, 2 vols. (Dublin: Printed for P. Byrne, and W. Jones, 1794-1796), vol. 1, p. 148.

يخذله التنفس وجهاز الدوران، فتأخذ عضلاته بالارتعاش، وتنتابه لجة من العرق ما يجعل مواصلة الهرب أمراً مستحيلاً. ولذلك قد لا يبدو غير وارد أن نعتبر مبدأ الاقتران بالعادة مسؤولاً جزئياً عن هذه العوارض المتصلة بالرعب الشديد.

ومع كون مبدأ العادة المقترنة ودورها المهم في إحداث التعبير الحركي لما تقدّم من مشاعر وأحاسيس قوية، علينا أن نستنتج من خلال اعتبارنا أولاً: وجود عواطف أخرى قوية لا تحتاج بالضرورة إلى أي حركة إرادية لكي ترتاح أو تنبسط. وثانياً: التباين في الطبيعة بين ما يسمّى حالتي الاستثارة والانقباض العقليتين، فليس هنالك من عاطفة أقوى من عاطفة الأمومة ولكن قد تشعر أم بأعمق الحب لوليدها قليل الحيلة المعتمد عليها، ومع ذلك لا تظهر له ذلك بأي إشارة خارجية ظاهرة، بل بمجرد حركات تربيت خفيفة مع ابتسامة وادعة وعينين حانيتين. ولكن دع أياً كان يؤذي وليدها عن قصد، لترى مقدار التحول! وكيف تبدأ بالتلويح بالتهديد فتتلامع عيناها، ويَحمّرُ وجهها، ويتصعد صدرها بالزفرات، ويتسع منخراها، ويتسارع قلبها بالنبض من الغيض وليس من عاطفة أو حبّ الأمومة، فهل العادة وحدها هي التي تعمل هنا؟

الحب بين الجنسين يختلف تماماً عن حبّ أو عاطفة الأمومة، فعندما يلتقي الحبيبان نعرف أن قلبيهما يأخذان بالخفقان السريع، وتضطرب أنفاسهما، وتتورد وجنتيهما، لأن هذا الحب ليس هادئاً أو غير فعال كحب الأم لوليدها.

وقد يمتلئ عقل رجل بالشك أو الحقد الأسود، أو قد يتسربل بالحسد أو الغيرة، ولكن طالما أن هذه المشاعر لا تدعو إلى فعل لحظي أو سريع، ولأنها تستغرق وقتاً، فإنها لا تُدرك بأي علامة أو إشارة خارجية عدا أن الرجل وهو في هذه الحالة لا يبدو بالتأكيد مرحاً أو بمزاج طيب.

وإذا انفجرت هذه المشاعر حقيقةً إلى أفعال سافرة، يأخذ الغضب الشديد مأخذه، وعندها سيظهر التعبير بوضوح. ولا يفلح الرسامون إلا قليلاً في إظهار الشك، والغيرة، والحقد... إلخ، في رسومهم، إلا بالاستعانة بالمكملات أو الإكسسوارات التي تحكي عنهم ما يريدونه من مضمون. ويستخدم الشعراء عادة تعابير غامضة (معماة) ومزوقة مثل «غيرة العين الخضراء» للدلالة عن الغيرة والحسد. وقد وصف سبنسر الشك بقوله: «كانت نظرة مُغمة كريهة تعافها النفس تنطلق شزراً من تحت حاجبيه». وقول شكسبير في الحسد، «وكأنه وجه أعجف ضامر هزيل في صندوق كريه تعافه النفس»، ويقول أيضاً في مكان آخر: «سوف لن يصنع قبري من حسد أسود»، ومرة أخرى: «رفوف حسد باهت أصغر كان هدفاً محدداً».

غالباً ما تصنف المشاعر والاحاسيس إلى مُثيرة أو مُحبطة، فعندما يؤدي العقل وكل أعضاء الجسم ـ تلك التي تؤدي حركات إرادية أو غير إرادية من قبيل الاستيعاب، الحس، والتفكير وغيرها ـ فعالياتها بصورة عالية من الحيوية والسرعة تفوق العادي، يقال عن الإنسان أو الحيوان بأنه مستثار، ويقال عنه في الحالة المعاكسة بأنه محبط أو مكتئب. ويعتبر الغضب والجذل من مشاعر النوع الأول التي تقود طبيعياً، وأكثر خصوصية من سابقتها، إلى الحركات الحيوية المفعمة بالطاقة، والتي تتفاعل مع القلب وكذلك العقل. وقد ألمح لي طبيب مرة، إثباتاً على الطبيعة المستثارة للغضب، بأن الإنسان عندما يكون منهوك القوى بإفراط يفتعل أحياناً إساءات تخيلية ليضع نفسه في حالة وَجدٍ غير واعٍ لأجل أن يعيد الانتعاش إلى ذاته. ومنذ أن سمعت هذه اللمحة، أدركْتُ حقيقتها الكاملة.

وهكذا تبدو حالات عقلية أخرى متعددة مستثارة من الوهلة

الأولى ولكن سرعان ما تصبح محبطة إلى أقصى الدرجات، فعندما تفقد أم طفلها فجأة تبدو أحياناً وقد لبسها الحزن والاهتياج الشديدين حيث لا بدّ من اعتبارها في حالة استثارة، وهي تتحرك جامحة هنا وهناك، تغلف الدموع عينيها وشعرها وملابسها، فاردة يديها. وقد يعود هذا الفعل الأخير إلى مبدأ الأطروحة المضادة (التضاد)، بمعنى تضليل إحساس باطني من اللاجدوى وبأن لا شيء يمكن عمله.

والحركات الهمجية والعنيفة الأخرى يمكن شرحها جزئياً من خلال التفريج والراحة التي يستحصل عليها بعد إجهاد عضلي، وجزئياً من خلال فيض القوة العصبية غير الموجهة من مجموعة الحواس المستثارة.

ولكن تحت تأثير الفقد الفجائي لشخص حبيب أو عزيز، فإن أول ما يَرِدْ الفكر هو لا بدّ أن هناك شيئاً ما كان يمكن أن ينقذ الفقيد من الموت. وقد وصف شخص، يتمتع بملاحظة ممتازة[11]، تصرف فتاة لحظةَ سماعها بوفاة والدها، قائلاً: أخذت تطوف في المنزل وهي تعصر أو تلوي يديها كمخلوق مخبول متمتمة بأنه كان خطؤها: «كان يجب أن لا أتركه أبداً»، «لو لم أفارقه وجلست معه

---

(11) تقول السيدة أوليفانت (Oliphant) في روايتها المعنونة: Margaret Oliphant, *Miss Marjoribank's*, p. 362

تتفاعل هذه الأشياء جميعها مع الدماغ ليحلّ الانهيار يتبعه انكفاء ووهن للعضلات وعيون منطفئة كسولة. وحيثُ إنَّ العادة المرافقة لا تدفع المصاب إلى الحركة، فإنه يُدفع من قبل خلانه إلى بذل جهد أكبر وأن لا يستكين إلى الصمت والحزن الوئيد (بلا حراك). يحفز القلب بذل الجهد وهو يتفاعل بدوره مع العقل ويساعده على تحمل العبء الثقيل الذي رزىء به. يولد الحزن إن كان شديداً إحباطاً واكتئاباً شديدين، أو انهياراً، ولكنه في البداية يكون حافزاً يحرك باتجاه العقل الحيوي وهو ما نراه عندما نضرب حصاناً بسوط، وكذلك ما يصوره التعذيب الوحشي الذي يمارس في بلدان أجنبية على الثيران المنهكة التي تجر العربات (الكراجة) الثقيلة لدفعها لإجهاد مجدد.

فقط». وهكذا. ومع مثل هذه الأفكار التي تحضر بنشاط أمام العقل، يتبلور خلال مبدأ العادة المرافقة، الميل الأكبر لفعل حيوي من نوع ما.

وحالما يعي المصاب فقد الحبيب وبأنه لا شيء يمكن عمله لإرجاعه يحلّ الأسى والأسف العميق محل الحزن والمرارة، فيركد المصاب بلا حراك، أو يحرك جذعه برفق يمنة ويسرة، وتصبح دورته الدموية واهنة، وتنفسه غير موجود تقريباً وهو يجترح الآهات.

والخوف، مرة أخرى، هو الأكثر إحباطاً من بين كلّ المشاعر، وهو سرعان ما يسبب أو يحفز التذمر والانهيار اليائس الغلبة على الأمر، وكأنه يأتي نتيجة إلى، أو مرافقاً إلى أكثر محاولات الهرب من الخطر، على الرغم من أن مثل هذه المحاولات لم تحصل بالفعل. ومع ذلك فإن الرعب الشديد يعمل في البداية، وفي أغلب الأحيان، كمحفز فعال، فالرجل أو الحيوان الذي يتعرض إلى رعب لدرجة اليأس الذي يدفع إلى التهور، نراه يتمتع بقوة عجيبة ويكون خطراً وبأعلى درجات الخطورة.

وإجمالاً يمكننا الاستنتاج بأن مبدأ الفعل المباشر لمجموعة الحواس وتأثيره على الجسم، وفقاً لكينونة الجهاز العصبي، ومن حيث استقلاليته الأوّلية عن الإرادة، بأنه ذو تأثير كبير في تحديد عدة تعبيرات. ولعل أجود الأمثلة هي تلك المتمثلة بارتعاش العضلات، وتعرق الجلد، وتغير إفرازات القناة الهضمية والغدد، تحت تأثير المشاعر والأحاسيس المختلفة. إلا أن فعاليات من هذا النوع غالباً ما تترافق مع أخرى، وهي تنبع من مبدأنا الأول المعني بالفعاليات ذات المغزى، مباشرة كانت أو غير مباشرة، والتي تجري ضمن حالات عقلية معينة لكي تثيب أو تكافئ أحاسيس معينة كالرغبات، وغيرها،

وهي لا تزال تُجرى تحت ظروف مماثلة خلال العادة فقط حتّى وإن كانت ليست بذات مغزى أو فائدة.

ولدينا خلائط من هذا النوع، في جزء منها على الأقل، حالة الإيماءات العصبية في أثناء الهيجان وفي الغضب الشديد، وعند التلوي من الألم المبرح، والتي ربما تؤدي إلى تزايد في فعالية القلب والرئة. وحتّى عندما تستحث هذه الأحاسيس والمشاعر بطريقة واهنة جداً أو ضعيفة يبقى هنالك مجال لفعاليات أخرى مشابهة وذلك تمشياً مع قوة العادة المستحكمة طويلة الأمد. وتبقى هذه الفعاليات التي لا تخضع للسيطرة الإرادية إلا في نزرها اليسير، محفوظة بالذاكرة. وهكذا بالمثل يحضر مبدأنا الثاني في الأطروحة المضادة إلى دائرة العقل مرة أخرى.

وأخيراً يمكننا تفسير الكثير من الحركات التعبيرية، وكما سنرى في مجرى هذا الكتاب من خلال المبادئ الثلاثة التي نوقشت، أو من خلال مبادئ مماثلة. إلا أنه من ناحية أخرى يبدو مستحيلاً أن نقرر كم نستطيع أن نُحمّل أياً من هذه المبادئ دون غيره ثقلاً في تفسير أي من الأمثلة الوارد ذكرها. وسيبقى عدد من النقاط التابعة لنظرية التعبير غامضاً وغير قابل للتفسير.

الفصل الرابع
وسائل التعبير لدى الحيوانات

إصدار الأصوات ـ الأصوات اللفظية ـ أصوات أخرى ـ انتصاب اللواحق الجلدية، كالشعر، والريش... إلخ، تحت تأثير مشاعر الغضب والخوف ـ سحب الأذنين إلى الخلف استعداداً للعراك، وكتعبير عن الغضب ـ انتصاب الأذنين ورفع الرأس، علامتان على الانتباه.

سأشرح بإسهاب في هذا الفصل والفصل القادم، وذلك لتوضيح موضوع الحركات التعبيرية الواقعة تحت فعل الحالات الذهنية المختلفة، في بعض الحيوانات المعروفة.

ولكن قبل الخوض في ذلك بما يقتضي من تراتبية، ستوفر الكثير من الإعادة غير المجدية، علينا أن نناقش وسائل معينة في التعبير شائعة لِكُلّ منها.

إصدار الأصوات

تكون أعضاء الصوت في حيوانات متعددة، ومنها الإنسان، كفؤة، لأعلى الدرجات، كوسيلة للتعبير. وقد رأينا في الفصل السابق أنه عندما تستثار مجموعة الحواس بشدة فإن عضلات الجسم عموماً تتحول إلى الفعل العنيف، وبالنتيجة يصبح الصوت المرتفع أمراً

واقعاً مهما كانت هذه الحيوانات هادئة، ومهما كان هذا الصوت لا يعود بفائدة تذكرعلى الحيوان، فالأرانب، والأرانب البرية على سبيل المثال لا تستخدم، باعتقادي، أعضاء الصوت لديها إلا في أشد حالات المعاناة، كما في حالة قتل أرنب بري جريح من قِبل رياضي عرضاً في أثناء التمرين، أو عندما يمسك القاقم (حيوان أوروبي) بأرنب صغير. وتعاني الماشية والخيول بصمت من الآلام المبرحة، ولكن عندما تزيد هذه الآلام بإفراط، ولاسيّما عندما تكون مرافقة لحالة من لرعب، فإنها ترمرم بأصوات مليئة بالذعر. ولطالما أدركت، وأنا أقف بعيداً عن صيادي البامباس، الألم المبرح المفضي إلى الموت الذي تعاني منه الماشية عند اصطيادها بالوهق (حبل خاص يشبه الأنشوطة). ويقال إن الخيول عندما تهاجمها الذئاب تُطلِق هي الأخرى صرخات استغاثة مدوية وغريبة.

ولعل الانقباضات العضلية، غير الإرادية وعديمة الفائدة، للصدر والقصبة الهوائية، والمستثارة بالطريقة أعلاه، هي المعنية أولاً في إصدار الأصوات المنطوقة. ولكن الصوت شائع الاستخدام لدى حيوانات متعددة ولأغراض مختلفة. ويبدو أن العادة أدت دوراً مهماً في استخدام الصوت في ظروف أخرى. وقد لحظ علماء الطبيعة، وأعتقد بصدق، أن الحيوانات الاجتماعية (الأليفة) تستخدم أعضاء الصوت لديها بفعل العادة كوسيلة للتواصل وتستخدمها في حالات أخرى بحرية أكثر من بقية الحيوانات. إلا أن هنالك استثناءات لهذه القاعدة، ومنها على سبيل المثال، حالة الأرنب.

ولمبدأ المرافقة الذي امتد توسعاً في طاقته، فِعل مماثلٌ هو الآخر. وطبقاً له، فإن الصوت عدا عن كونه يستخدم بحكم العادة كوسيلة يتوخى منها الفائدة أو المساعدة في ظروف معينة، لاستحثاث المتعة، أو الألم، أو الهيجان العصبي، وغيرها، يُستخدم عادة وقتما

تستثار العواطف نفسها، تحت تأثير ظروف مختلفة تماماً، أو مختلفة إلى درجة أقل.

خلال فصل التزاوج، يدعو جنسا حيوانات متعددة بعضهما بعضاً بصورة مستمرة ومُلِّحة. وليس هنالك من حالة من الحالات لا يسعى فيها الذكر إلى ذلك لإغراء أو استثارة الأنثى.

ويبدو أن ذلك كان في حقيقة الأمر هو، الاستخدام البدائي لتطوير الصوت. وقد حاولت تبيان ذلك في كتابي المعنون **انحدار الإنسان** (*Descent of Man*) وعليه، فإن استخدام أعضاء الصوت قد اقترن مع توقع أعظم وأقوى اللذات التي تستطيع الحيوانات أن تحسها.

تنادي الحيوانات التي تعيش بتجمعات أو مجتمعات بعضها بعضاً عند تفريقها، وتشعر بسعادة غامرة لدى التقائها، كما هو الحال مع الحصان لدى عودة رفيقه الذي لم ينفك يصهل من أجله. وتنادي الأم بصورة مستمرة على صغارها المفقودين، كما تفعل البقرة على عجلها، كما ينادي عدد من الحيوانات على أمهاته. وعندما يتشرذم (أو يتفرق) قطيع من الماشية، فإن النعجة تستمر في الثغاء على حملانها. وعند اللقاء يكون الابتهاج المتبادل جلياً وواضحاً من ناحية أخرى.

تحل المصيبة بمن يتطفل على أحد صغار حيوان من ذوات الأربع لاسيّما إذا صدرت عنه صرخة استغاثة، فالغضب الشديد الذي يتملك الحيوان يقود إلى إجهاد عنيف في العضلات كافة، ومن ضمنها عضلات الصوت. وتعمد بعض الحيوانات في حالة الغضب إلى أن تصيب عدوها بالذعر من فرط قوة صوتها ووحشيته، كما يفعل الأسد بزئيره، والكلب بنباحه.

واستدل أنا من ذلك، أن هدف هذه الحيوانات من رفع عقيرتها بالصوت هو إدخال الذعر إلى نفس عدوها.

ينفش الأسد شعر فروته فينتصب، وكذلك يشوك الكلب شعر ظهره لكي يجعلا من نفسيهما أكثر رعباً، وأكبر حجماً مما هو ممكناً.

يحاول الذكور المتنافسون أن يتحدى بعضهم بعضاً بأصواتهم أولاً فينتهي التحدي بمنافسة مميتة. لذلك فإن استخدام الصوت يصبح مقترناً مع مشاعر الغضب لكي يمكن تحفيزهم أو استحثاثهم. كذلك رأينا أن الألم المبرح، كما الغضب الشديد، يؤدي إلى صرخات استنكار عنيفة، وان إطلاق الصراخ بحدّ ذاته يعطي بعض التنفيس والراحة. وهكذا، يصبح استخدام الصوت مقترناً بالمعاناة من أي نوع كانت.

إن سبب الأصوات المختلفة التي تُطلق بتأثير مشاعر وأحاسيس متباينة هو موضوع في غاية الغموض. وكذلك، هي القاعدة التي تقول إنّ هنالك فارقاً واضحاً أو جلياً بين هذه الأصوات، فعلى سبيل المثال ما يتعلق بنباح الكلب: فنباحه في حالتي الغضب والفرح لا يختلفان كثيراً، وان كان التمييز بينهما ممكناً، ومن غير المحتمل أن يُعطى أي تفسير دقيق لسبب إصدار أي صوت أو حتّى مصدره تحت أي حالة ذهنية كانت. ونحن نعرف الآن أن أي حيوان عندما يُستأنس (يُدجن) يكتسب عادة إصدار أصوات لم تكن طبيعية بالنسبة إليه[1]. لذلك فالكلاب المستأنسة وبنات آوى المُدجنة تتعلم النباح،

---

(1) See the Evidence on this Head in my: Charles Darwin, *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, 2 vols. ([n. p.]: John Murray, 1868), vol. 1, p. 27. On the Cooking of Pigeons, vol. 1, pp. 154 and 155.

وهو ضوضاء لا يناسب أي نوع من جنسهما (جنس الكلبيات) ما عدا النوع (Canis Latrans) الموجود في أميركا الشمالية الذي يقال عنه إنه ينبح أصلاً. وكذلك، تعلمت بعض أنسال الحمام المستأنس أن تهدل بطريقة جديدة وغريبة تماماً عن هديل الحمام البريّ.

لقد نوقشت خصوصية الصوت البشري تحت تأثير مشاعر مختلفة من قبل هربرت سبنسر[2] في مقالته الممتعة عن الموسيقى. ولقد بيّن سبنسر بوضوح أن الصوت يتغير في الظروف المختلفة من حيث الارتفاع (الجهورة) والنوعية، أي في الرنين والطابع الجرسي (Timbre)، وفي طبقة النغم (Pitch) والترحيلات (Intervals)، فلا أحد يستمع إلى خطيب مفوه أو داعية، أو لرجل ينادي آخر بغضب أو يعبّر عن دهشة من دون أن يُصعَقَ بصدقية ملاحظات السيد سبنسر.

وأنه لمن الشائق كيف تصبح الأصوات في مقتبل العمر (عمر النمو والتطور) مُعبرة. لقد أدركت من أحد أولادي وهو تحت سنّ الثانية من العمر كيف أن ألفاظه المتشككة تتحول بأقل نقلة نغمية إلى ألفاظ قوية التوكيد. وأنه من خلال عواء غريب يعبر بسلبيته عن إصرار معترض.

لقد أوضح السيد سبنسر أكثر من ذلك بأن الخُطَب المفعمة بالعواطف ومن خلال كل المفاهيم الواردة أعلاه، تكون وثيقة الصلة بالموسيقى المصوتة، وبالنتيجة بموسيقى الآلات.

وقد حاول سبنسر أيضاً أن يفسر الخواص المميزة لكلا

---

(2) Herbert Spencer, *Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., Second Series (London: [n. pb.], 1858 - 1863), vol. 2: *The Origin and Function of Music*, p. 359.

الصوتين على أساس الأرضية الفسلجية، أي «على أساس القانون العام الذي بموجبه يكون الشعور هو الحافز للفعل العضلي».

وربما من المعترف به أن الصوت يتأثر بهذا القانون، إلا أن التفسير يبدو لي مغرقاً في العمومية وغامضاً لكي يُلقي مزيداً من ضوء على التباينات المختلفة ما عدا تلك الخاصة بالجهورة (الصوت المرتفع) بين الخطبة الاعتيادية والأخرى العاطفية، وكذلك في حالة الغناء.

لقد بقيت هذه الملاحظة صالحة، إن اعتقدنا بأن الخصال المختلفة للصوت الذي ينشأ في أثناء الكلام تحت تأثير الاستثارة بمشاعر قوية، وإن هذه الخصال قد انتقلت بالنتيجة إلى الموسيقى المصوتة، أو اعتقدنا كما ذكرت سابقاً، أن عادة إصدار أصوات موسيقية تطورت أولاً كوسيلة لاستثارة الشريك في أثناء التزاوج في أسلاف الإنسان الأولى، ولهذا أصبحت مقترنة بأقوى المشاعر التي يَقوون عليها، وبعبارة أخرى الحب الملتهب، والمنافسة (التحدي)، والانتصار. وعليه، فإن الحيوان الذي يتمتم بنوتات موسيقية، أصبح شائعاً لِكُلّ منا، كما أننا قد نسمع يومياً غناء الطيور.

ولعلها حقيقة أكثر تميزاً، أن أحد القرود (نوع من الجيبون) يُصدر أوكتافاً (جملة موسيقية من ثمان نوتات) مماثلاً تماماً لأصوات موسيقية معينة، وهو يصعد السلم الموسيقي وينزله بنصف نوتة، وهكذا فإن هذا القرد هو القرد الوحيد من بين جميع الثديات خشنة الطباع، الذي يقال عنه بأنه يُغني(3).

---

(3) Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), vol. 2, p. 332. The Words Quoted are from Professor Owen. It Has Lately Been Shown that = Some Quadrupeds Much Lower in the Scale Than Monkeys, Namely Rodents, are

ومن خلال هذه الحقيقة، وفي أنواع مُماثلة أخرى من الحيوانات، يمكنني الاستدلال أن أسلاف الإنسان ربما ترنمت بنوتات موسيقية قبل أن تكتسب القدرة على النطق المتمفصل (الفموي)، وأنّه بالنتيجة عندما يُستعمل الصوت تحت أي مشاعر قوية، فإنه يميل إلى امتلاك شخصية (أو خصوصية) موسيقية، بحسب مبدأ الاقتران أو الاتفاق. ويمكننا أيضاً أن نستوعب بوضوح وجلاء أن ذكور بعض الحيوانات الواطئة، تستخدم أصواتها لإسعاد الأنثى، وأنّها (الذكور) أنفسها تسعَد بترانيمها الصوتية.

ولكن لماذا تستخدم هذه الحيوانات أصواتاً خاصة في ترنيماتها ولماذا تُدخل هذه الترنيمات السعادة إلى هذه الاحياء، الأمر لا يزال غير قابل للتفسير في الوقت الحاضر.

مما يَحتمل الإشارة إليه بشيء من الوضوح، أن نبرة الصوت تحمل شيئاً من علاقة ببعض المشاعر، فالشخص الذي يشكو من معاملة سيئة أو معاناة بسيطة يتكلم عن ذلك دائماً بنبرة صوتية عالية.

وعندما تفقد الكلاب صبرها قليلاً، تصدر صوتاً ذا نبرة عالية أشبه بالتزمير من خلال مناخيرها، والتي تدفعنا لبرهة لكي نتصور أنها نواح[4]. وكم هو صعب معرفة ما إذا كان هذا الصوت نواحاً فعلاً، أم أنه بدا كذلك في تلك الحالة الخاصة فقط. وحتّى نتعرف

Able to Produce Correct Musical Tones. See: Samuel Lockwood, «The Account of = a Singing Hesperomys,» *The American Naturalist*, vol. 5 (December 1871), p. 761.

(4) Edward Burnett Tylor, *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom*, 2 vols. (London: J. Murray, 1871), vol. 1, p. 166, in his Discussion on this Subject, Alludes to the Whining of the Dog.

على معنى ذلك من خلال التجربة. يقول رنجر[5] بأن القرود من النوع Cebus azaroe التي كان يقتنيها في بارغواي تظهر تعبيراً ينم عن الدهشة لسماعها ضوضاءً هو نصف تزمير، ونصف زمجرة، وتعبيراً آخر ينم عن الغضب أو نفاد الصبر في تكرارها للصوت «بوبو» بشكل عميق أشبه بقباع الخنزير، وتعبيراً صوتياً آخر ينم عن الخوف أو الألم بشكل صرخات مجلجلة وعالية.

ومن ناحية أخرى، فإن الأنين العميق والصرخات العالية النفاذ تعبر عن نفس الإحساس وهو المعاناة من الألم.

قد يكون الضحك عالياً أو منخفضاً كما هو الأمر لدى الإنسان الراشد. وقد عبَّر هاللر (Haller) عن ذلك منذ أمد طويل[6] بالآتي: «إن الصوت يتبع الحرف المُصوَّت، فالحرفين O وA (في الإنجليزية) يلفظهما الراشد (أُو، أي) بينما يلفظهما الطفل أو المرأة بما هو أقرب إلى E وI (أي وآي). وللحرفين الأخيرين (وهما من حروف العلة) حدة نبرة أعلى من حدة سابقيهما كما يقول هيلمهولتز (Helmholtz). ومع هذا الاختلاف في حدة الصوت ونبرته في الضحكة العالية والمنخفضة إلا أنه يبقى معبراً إلى درجة واحدة عن الجذل والحبور.

لدى اعتبارنا الأسلوب الذي بموجبه يعبر إصدار الصوت عن المشاعر، علينا طبيعياً أن نتساءل عن سبب ما يسمّى «بالتعبير» في

(5) Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay* (Basel: [n. pb.], 1830), p. 46.

(6) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 115.

عالم الموسيقى. وفي هذا المضمار تفضل السيد ليتشفيلد (Litchfield) الذي سبق وأن تعرّض إلى موضوع الموسيقى، مشكوراً بإعطائي الملاحظات الآتية:

إن السؤال، عن خصوصية التعبير الموسيقي يتضمن عدداً من النواحي الغامضة؟ وإن أياً من هذه الغوامض، بحسب معرفتي، لم تُحل إشكالياته بعد.

إن أي قانون وُجد ليمثل بصدق، إلى حدّ معين، التعبير عن المشاعر باستخدام أصوات بسيطة، يجب أن يُطبق على الأسلوب الأكثر تطوراً في التعبير المستخدم في الأغاني، والتي تؤخذ على أنها النوع الأوّلي لجميع أنواع الموسيقى. ويعتمد الجزء الأكبر من التأثير العاطفي للأغنية على شخصية الفعل الذي أُنتج بموجبه الصوت، ففي الأغاني التي تُعبّر عن لواعج الحب المشبوب مثلاً، ترى أن التأثير يعتمد أساساً على الترديد القسري لمقطع أو أكثر وهو يتطلب إجهاداً كبيراً للقوة الصوتية. ويلاحظ مراراً أن أغنية من هذا الصنف تفشل في إحداث التأثير الجيد عندما تُغنى بطاقة مناسبة ومدى كافٍ لكي تعطي المقطع المناسب ولكن من دون إجهاد كبير. وهذا، من دون شكّ، هو سرّ فقدان التأثير الذي يحصل عادةً عند نقل موضع الأغنية من مفتاح إلى آخر.

ولا يعتمد التأثير هنا على الصوت وحده فقط، وإنما أيضاً، على طبيعة الفعل العضلي الذي أنتج الصوت.

والحقيقة أنه من الواضح إننا متى ما شعرنا «بتعبير» أغنية على أساس سرعة حركتها أو بطئه، أو إلى نعومة انسيابها أو علو نبرتها. وهكذا، فإننا نُترجم في الحقيقة الأفعال العضلية التي أنتجت الصوت، بنفس الطريقة التي يُترجم فيها الفعل العضلي عموماً. ولكن

هذا التفسير يترك التأثير الدقيق والأكثر خصوصية، والذي نسميه التعبير الموسيقي للأغنية والنشوة التي تحملها أنغامها، يتركه غير مفسر.

وهذا هو التأثير الذي تقصر اللغة في التعبير عنه والذي، حسب علمي، لم يحلله أحد بعد. وهو أيضاً يترك توقع السيد سبنسر العبقري والخاص بأصل الموسيقى غير قابل للتفسير تماماً هو الآخر. لأنه من المؤكّد أن التأثير النغمي لسلسلة من الأصوات لا يعتمد في أقل مقدار على شدّة الصوت أو نعومته أو على الحدة المطلقة للنغمة، فالنغمة تبقى ذاتها إن أُديت بصوت عالٍ أو خفيض من قِبل طفل أو رجل، وإن عزفت على المزمار أو على آلة المترددة (الترمبون).

ويعتمد التأثير الموسيقي الخالص لأي صوت على موقعه في ما يسمّى تقنياً بالسلم، فإن الصوت نفسه يؤثر بشكل مختلف في الأذن، وفقاً لكيفية سماعها بالتوافق مع سلسلة أصوات معينة أخرى.

وهكذا فإن جميع التأثيرات التي اختزلت بالمصطلح «التعبير الموسيقي» تعتمد أساساً على هذا التوافق النسبي للأصوات. ولكن لماذا تمتلك توافقات معينة للصوت على مثل هذه التأثيرات، إنّها مشكلة تنتظر حلاً. إن هذه التأثيرات مرتبطة بطريقة أو بأخرى بما يعرف جيداً بالعلاقات الرياضياتية بين معدلات اهتزاز (تردد) الصوت التي تشكل السلم الموسيقي. وإنّه لمن المحتمل ـ وهذا مجرد اقتراح ـ أن أكبر أو أصغر وسيلة ميكانيكية تنتقل معها أداة اهتزاز حنجرة الإنسان من حالة اهتزاز إلى أخرى، كانت ولا تزال المسبب الرئيس لأكبر أو أصغر متعة أُنتجت من خلال سلاسل متعاقبة من الأصوات المختلفة.

إنّما، لنترك جانباً هذه الأسئلة المعقدة ولنُحدِدْ أنفسنا بأبسط الأصوات، فإننا نتمكن أن نرى، في الأقل، بعض أسباب ارتباط أنواع معينة من الأصوات مع حالات ذهنية معينة، فالصرخة التي يطلقها حيوان فتي مثلاً، أو أحد أعضاء العشيرة الحيوانية، كنداء استغاثة، تكون عالية، ومطولة، وجهورية طبيعياً، لكي تصل إلى أبعد مدى.

وقد بيّن هيلمهولتز[7] بأنه وفقاً لشكل الفجوة الداخلية لأذن الإنسان وما يتجلى عن ذلك من قوة رنينية، فإن نغمات عالية تنتج أثراً قوياً بشكل خاص.

وعندما يطلق حيوان ذكر صوتاً ترتاح له الأنثى فإنه طبيعياً يختار الصوت العذب إلى مسمع أنثى ذلك النوع، ويبدو أن نفس الأصوات تجلب في الغالب الراحة والرضا لطيف شاسع من الحيوانات، وذلك للتشابه في أجهزتها العصبية، وكما نلتذ نحن أنفسنا لدى سماعنا غناء العصفور وحتّى بنقيق نوع من الضفادع الشجرية الذي يعطينا شعوراً بالمتعة والسرور، فإن الأصوات التي تطلق من ناحية أخرى لتخيف الأعداء، تكون في العادة غير ممتعة، وقاسية، ومزعجة

إن كان مبدأ الأطروحة المضادة قد أمكن تطبيقه بالنسبة إلى الصوت، كما كان ربما متوقعاً، فالأمر مشكوك فيه، فالأصوات المشوشة، والضحكات المكبوتة التي يصدرها الإنسان وأنواع مختلفة من القرود عندما تحِسُ بالغبطة، تختلف اختلافاً كبيراً عن الصرخات

---

(7) Hermann Helmholtz, *Théorie physiologique de la musique*, fondée sur l'étude des sensations auditives (Paris: V. Masson et fils, 1868), p. 146.

كما ناقش هيلمهولتز في دراسته المستفيضة هذه علاقة هيئة التجويف الفمي ونوعية الصوت المنطوق.

الطويلة لهذه الحيوانات وهي في حالة ضيق أو كرب. ولكن، في حالة الكلب، كما لوحظ مؤخراً، فإن نباح الغضب، ونباح الرضا هي أصوات يختلف، بأي حال من الأحوال، بعضها عن بعض، وهي كذلك مختلفة في حالات أخرى.

وهنالك نقطة غامضة أخرى، هي: إن كانت الأصوات التي تَصدر في أحوال ذهنية مختلفة تُحَدِد شكل الفم، أو أن شكله لا يتحدد بأسباب مستقلة، فإنه سيختلف وفقاً لذلك، فلدى بكاء الأطفال الرُضع يفتح هؤلاء أفواههم على مصراعيها. وهذا، بلا شكّ، مهم في إطلاق صوت جهوري وعالٍ. ويأخذ الفم هنا لسبب تام التميز شكل متوازي أضلاع تقريباً، اعتماداً على الإغلاق الشديد للأجفان. (سنأتي إلى شرح ذلك لاحقاً)، وكذلك إلى سحب الشفة العليا إلى الأعلى. أما كيف يغيّر هذا الشكل المربع للفم من صوت النحيب أو البكاء، فلست مستعداً لقول أي شيء. إلا أننا نعلم من أبحاث هيلمهولتز وغيره أن شكل تجويف الفم والشفاه يحدد طبيعة أصوات حروف العلة وارتفاع نبرتها.

وسنوضح أيضاً وفي فصل قادم، أنه وتحت وطأة الشعور بالخزي والازدراء والقرف يتوفر ميل من أسباب واضحة، للنفخ من المنخرين أو الفم لينتج صوتاً مثل «بوووه» أو «بووووش». وعندما يندهش أحدهم فجأة أو يجفل يتكون ميل فجائي، وأيضاً من أسباب واضحة، ليكون مستعداً لإجهاد طويل الأمد فيفتح فمه لأقصى ما يمكن لكي يسحب نفساً عميقاً وسريعاً. وعندما يلحقها بزفرة طويلة يقفل الفم قليلاً وتتمدد (تبرز) الشفاه قليلاً (لأسباب سنناقشها بعدئذٍ). وهذا الشكل الذي يأخذه الفم ينتج إذا ما صدر منه، صوتاً مشابهاً لحرف العلة. وكما يقول هيلمهولتز، فإنه من المؤكّد أن يكون صوتاً عميقاً ومطولاً على غرار الصوت «أوووه» والذي قد

يسمع من حشد من الناس مباشرة بعد مشاهدتهم مشهداً مثيراً.

وإذا ما شعر المرء بألم متزامن مع دهشة يتبلور ميل لتقليص عضلات الجسم كافة، وبضمنها عضلات الوجه، وتنسحب الشفتان بعدئذٍ إلى الخلف. ولعل ذلك يفسر علو الصوت ليصبح مشابهاً للفظة Ah! أو Ach! (آه أو أخ).

وحيثُ إنَّ الخوف يسبب ارتعاش عضلات الجسم كافة فالصوت بدوره يصبح مرتعشاً وأجش (فيه بحة) بسبب جفاف الحلق لفشل الغدد اللعابية في أداء عملها. والسبب في أن تصبح ضحكات الإنسان وترترات القرود بشكل أصوات تتكرر بسرعة وتلاحق، لا يمكن تفسيره حالياً.

وخلال إطلاق هذه الأصوات يتطاول الفم عرضياً من طرفيه وينسحب إلى الخلف وإلى الأعلى. وحول هذه الحقيقة سنضع تفسيراً في الفصل القادم، إلا أن موضوع الاختلاف، بين الأصوات المنتجة تحت حالات ذهنية مختلفة، يبقى برمته غاية في الغموض، وآمل أن أكون قد نجحت في إلقاء أي ضوء، وإن بصعوبة، عليه. وآمل أيضاً أن تكون الملاحظات التي وضعتها ذات فائدة وإن كان ذلك قليلاً.

تعتمد الأصوات الملاحظة أعلاه جميعها على أعضاء جهاز التنفس. ولكن الأصوات المنتجة بوسائل مختلفة كلياً عن الفم هي أيضاً مُعَبرة، فالأرنب يدقّ برجله فوق الأرض بصوت عال كإشارة لرفاقه، وإذا ما عرف شخص كيف يقلد هذه الدقّة في أمسية هادئة، سيسمع أجوبة الأرانب من حوله. وتقوم هذه الحيوانات، بالإضافة إلى حيوانات أخرى، بالدق على الأرض عندما تكون غاضبة، وسلكت إحدى الأرانب هذا السلوك عندما أودع ثعبان حيّ في دُنَّها.

تختلف ريشات الطائر الموجودة على ذنبه عن تلك الريشات الموجودة على جسمه إذ تكون قصيرة، ومجوفة ورقيقة كما في الوز. وعندما تُبتر أطرافها عرضياً، بحيث تصبح الريشة مفتوحة، وتسند على عود بلاستيكي، رفيع وطويل، وهي في موقعها على الذيل. وترتطم هذه الريشات الجوفاء بعضها ببعض عند تحريك الذيل بقوة، فيصدر عنها، كما سمعت، بحضور السيد بارتليت (Bartlett)، صوت مستمر وغريب. ولعلي أفهم سبب امتلاك النيص (حيوان لبون شائك من القوارض) خلال تطور أشواكه الحافظة، بوسيلة خاصة باعثة للصوت. والنيصان حيوانات ليلية وهي إذا شمّت أو سمعت حيواناً ضارياً يطوف خلسة وراء طريدة، يكون من مصلحتها في ذلك الليل البهيم أن تطلق تحذيراً لعدوها يخبره بأنها مزودة بأشواك خطيرة. وهكذا يمكن أن تهرب من الخطر. وهذه الحيوانات، يمكنني أن أضيف، تعرف جيداً فاعلية أسلحتها، فهي عندما يتوهج غيضها تندفع إلى الخلف وقد انتصبت أشواكها وهي مائلة بزاوية إلى الخلف.

يُصدر العديد من الطيور خلال فترة التزاوج أصواتاً مختلفةً من خلال ريش مُكيف خصيصاً لهذه المهمة، فاللقالق عندما تستثار، تُصْدر صوت طقطقة من نهاية منخريها. وتُصدر بعض الثعابين صوت جلجلة من تركيب في نهاية ذنبها. وتُصدر حشرات متعددة صريراً من خلال فرك أو حك أجزاء محورة من لواحقها. ويخدم هذا الصرير للإغراء أو الدعوة للجنس. وهو يخدم أيضاً للتعبير عن مشاعر مختلفة[8]. ويعرف كلّ من يهتم بتربية النحل بأن أزيزها يتوقف عندما

(8) لقد أعطيت بعض التفاصيل على هذا الموضوع في كتابي: Darwin, *The Descent of Man*, vol. 1, pp. 352 and 384.

ينتابها الغضب، وهذا بمثابة تحذير من أن خطر العقص قائم وقريب. لقد وضعت هذه الملاحظات لأن بعض الكتّاب والباحثين أكدوا بشكل كبير أن أعضاء الصوت والتنفس هي الأعضاء المكيفة خصيصاً للتعبير، وبذلك كان من المناسب إظهار أن الأصوات التي يصدرها الحيوان أحياناً من أجزاء أخرى من جسمه تخدم الغرض نفسه الذي تخدمه هذه الأعضاء.

انتصاب اللواحق الجلدية

يصعب أن يكون أي تعبير بالحركة أكثر عمومية من الانتصاب اللاإرادي للشعر أو للريش وغيرهما من اللواحق الشائعة في ثلاثة أصناف من الفقريات.

تنتصب هذه اللواحق عند استثارة الغضب، أو الخوف، وأكثر عندما تقترن هذه المشاعر ببعضها أو تتعاقب بسرعة. ويخدم هذا الفعل الحيوان بجعله يبدو أكبر حجماً وأكثر رهبة للأعداء والمنافسين. ويرافق انتصاب اللواحق عادة حركات إرادية مختلفة يتبناها الحيوان لنفس الغرض مصحوبة بإصدار أصوات وحشية. ولا يشكّ بهذا التفسير قطعاً السيد بارتليت الذي يمتلك خبرة واسعة في جميع أنواع الحيوانات، إلا أن الأمر قد يكون مختلفاً في ما إذا كانت قوة الانتصاب قد اكتُسبت أساساً لهذا الغرض الخاص فقط.

سأقدم أولاً حقائق معنوية تُظهر كم أن هذا الفعل هو عامٌ في الحيوانات، فالطيور والزواحف تحتفظ بما أود طرحه بالنسبة إلى الإنسان في فصل قادم. أسَرّني السيد ساتون (Sutton) الحارس الذكي في حدائق الحيوان، بملاحظة صاغها بعناية حول الشمبانزي والأورانج قائلاً: إنّهما عندما يصابان بالرعب فجأة كما في حالة حصول عاصفة رعدية، أو عندما يستثارون غضباً لمضايقة ما،

ينتصب شعرهما. وقد شاهدت قرد الشمبانزي وقد استُنفر لمنظر حَمّال أسود فانتصب شعره على كامل جسمه وتقدّم قليلاً إلى الأمام وكأنما يحاول مهاجمة الرجل من دون أي نية للقيام بذلك فعلاً، وإنما آملاً، كما أشار الحارس، في إخافته. والغوريلا عندما تهتاج أو تستشاط غضباً، كما وصف ذلك السيد فورد[(9)] (Ford)، تنتصب خصلة الشعر في رأسها وتنطلق إلى الأمام وقد اتسع منخراها وتدلت شفتها السفلى وهي تطلق في عين الوقت دمدمتها (صرختها) المميزة والمصممة كما يبدو لإخافة أعدائها. ولقد رأيت الشعر يتحول إلى ما يشبه الأشواك انتصاباً على ظهر قرد البابون (Anubis baboon) ابتداءً من رقبته إلى مؤخرته، عندما يغضب ولكن لا ينتصب الشعر على عجزه أو مناطق أخرى من جسمه. وأخذت دمية ثعبان محشية مرة إلى بيت القرود وسرعان ما انتصب الشعر وبصورة تلقائية على أجسام عدد من أنواع القرود الموجودة. ولاسيّما على ذيولها، وقد لاحظت ذلك بشكل خاص مع قرود (Cereopithecus nictitans).

يقول بريم[(10)] (Brehm)، إن قرود (Midas aedipus) (تعود إلى الفصيلة الأميركية) عندما تستثار تنتصب أعرافها، لكي تجعل نفسها، والقول لبريم، تبدو مرعبة لأقصى درجة.

يبدو أن انتصاب الشعر في آكلات اللحوم أمر شبه عام ويترافق غالباً بحركات تهديد كالإسفار عن الأنياب وإصدار أصوات همهمة أو زئير وحشي. وقد رأيت الشَعَر في القوبائيات في غاية انتصابه في

---

(9) Thomas Henry Huxley, *Evidence as to Man's Place in Nature* (London: Williams and Norgate, 1863), p. 52.

(10) Alfred Edmund Brehm, *Illustrirtes Thierleben* ([n. p.]: [n. pb.], 1864), p. 130.

عموم الجسم وبضمنه الذيل، وتنتصب الخصلة الظهرية بطريقة مريبة لدى الضبع والـ Proteles، وينفش الأسد المهتاج فروته حول رأسه. ويصبح الشعر مشوكاً حول رقبة وظهر الكلب وعموم جسم الهرة، ولاسيّما فوق الذيل، وهو أمر معروف للجميع.

ويبدو أن الشعر ينتصب في الهرة في حالة الخوف فقط، وبالنسبة إلى الكلب في حالة الغضب والخوف، وليس تحت وقع الخوف الذليل، عندما هدد بأنه سَيُجلد من قبل سجان قاس (كما لاحظت). وعندما يراقب الكلب عراكاً، كما يحصل أحياناً، يقف شعره منتصباً، وقد لاحظت كثيراً أن شعر الكلب قابل للانتصاب، خصوصاً عندما يكون نصف غاضب، ونصف خائف، وعندما يتوقع حصول شيء لا يستطيع تمييزه عند الغروب.

لقد أكد لي جراح بيطري أنه غالباً ما يرى الشعر منتصباً في الخيول والماشية التي أجرى عليها جراحات والتي تُحضر لإجراء جراحات جديدة عليها. وعندما أبرزت دمية ثعبان محشية على خنزير بري أميركي، انتصب الشعر بشكل جميل على ظهره. وحصل نفس الشيء في ذكر خنزير عادي Boar عندما غضب. وقد وُصِفَ الأيل الذي نطح رجلاً حتّى الموت في الولايات المتحدة الأميركية بأن الحيوان أخذ في البداية يلوح بِشُعب قرنيه مهدداً، وهو يزعق بصرخات الغضب الشديد، ثمّ أخذ ينقر بحافره على الأرض، وشعره قد انتصب بشدة قبل أن ينطلق مهاجماً، إلى الأمام[11]. وينتصب الشعر بمثل هذا الشكل أيضاً في النعاج، وكما ذكر لي السيد بليث (Blyth) أيضاً في بعض الضبيان الهندية.

---

(11) The Hon. J. Caton, in: *Ottawa Academy of Natural Sciences* (May 1868), pp. 36 and 40, For the *Capra, AEgagrus, Land and Water* (1867), p. 37.

ورأيت هذه الظاهرة أيضاً في آكلات النمل وفي الأغوتي (Agouti) (أحد القوارض). وفي أنثى الخفاش[12] التي ترعى صغارها في الأسر، إذ ينتصب الفرو على ظهرها عندما ينظر إليهم أي شخص وهم داخل القفص، وتعض بشدة أصابع الدخيل.

تنفش الطيور العائدة إلى الرتب الرئيسة ريشها عند الغضب أو الخوف وقد شاهد معظم الناس تقريباً الديكة، وحتّى صغار الطيور، وهي تستعد للعراك وقد انتصب ريش رقبتها. ولا تعمل هذه الريشات عند انتصابها كوسيلة دفاع طبعاً. وقد وجد القائمون على حلقات صراع الديكة ومن خلال التجربة أنه من المفيد أن تُحلق هذه الريشات.

وينفش ديك الـ (Ruff) (Machets pugnax) بنفس الطريقة ريشات رقبته عند العراك. وعند اقتراب كلب من دجاجة مع فراخها تنشر جناحيها بسرعة وترفع ذيلها، ثمّ تثني ريشها جميعه وتبدو في غاية الهيجان والغضب قبل أن تصول على الدخيل.

لا يبقى الذنب دائماً في الموقع نفسه وإنما يكون في غاية الانتصاب أحياناً، بحيث تقترب ريشات الوسط فيه من ملامسة الظهر. أما البجع، عندما يكون في حالة الغضب فإنه يرفع جناحيه بنفس الطريقة وينتصب ريشه وهو يفتح منقاريه ويجدف بسرعة ليعطي اندفاعة سريعة إلى الأمام ضدّ كلّ من يحاول الاقتراب من حافة الماء أو دائرة سيطرته. والعصافير المدارية[13] عندما تضطرب أو تُشوش في أعشاشها، قيل إنها لا تهرب تاركة هذه الأعشاش وإنما تنفش ريشها بفزع وهي تصرخ.

---

(12) *Land and Water* (20 July 1867), p. 659.

(13) *Phaeton rubricauda:* «Ibis», vol. iii., 1861, p. 180.

أما بوم الحقل عند مباغتته فإنه ينفش ريشه تلقائياً ويمد جناحيه وذنبه ثمّ يأخذ بإصدار صوت من فكيه أشبه بالهسهسة والكلكلة وذلك بتحريك فكيه بقوة وسرعة[14]. وعلى نفس المنوال تتصرف بقية أنواع البوم والصقور كما أخبرني السيد جينر وير (Jenner Weir)، فهذه الطيور إذا كُدِّرت تثني ريشها وتنشر جناحيها وذنبها تحت الظروف عينها. وبعض أنواع الببغاوات ينتصب ريشها أيضاً، وقد رأيت هذا الفعل في ببغاء Cassowary الذي يغضب لدى رؤيته لآكل النمل، وتنفش صغار هذا الطير ريشها أيضاً وهي في أعشاشها وتفتح أفواهها على مصراعيها لتجعل من نفسها مخيفة بأقصى ما تستطيع من طاقة.

وقد لاحظت حالات أخرى في حدائق الحيوان، كما أخبرني السيد وير، أن عصافير الفينغوز الصغيرة ومنها عصفور «الدُرَّسة» والصدّاح (أو الدُخَّلة) تثني أو تُغضن كلّ ريشها، أو ذلك الريش الذي يحيط بالرقبة في الأقل، عندما تغضب أو تنشر ريش أجنحتها أو ذنبها بنفس الطريقة. ومع بقاء هذه اللواحق في حالة الانتصاب يصول بعضها على بعض ومناقيرها مفتوحة بوضعية تهديد.

وقد استنتج السيد وير من خلال تجربته الطويلة، أن سبب انتصاب الريش هو الغضب أساساً ثمّ الخوف. وأعطي بذلك مثلاً أن عصفور القبج الذهبي المهجن الغضوب يتحول إلى كرة من الريش المجعد أو المغضن عندما يقترب منه عامل الإدارة أكثر مما يجب.

ويعتقد وير أن الطيور، كقاعدة عامة، عندما تخاف لا تنفش ريشها وإنما تضغطه بحيث تكون النقيصة في الحجم أحياناً مدهشة،

---

(14) On the *Strix flammea*, See: John James Audubon, *Ornithological Biography* ([n. p.]: [n. pb.], 1864), vol. 2, p. 407.

وبمجرد تخطيها مرحلة الخوف أو المفاجأة، فإن أول ما يعمله الطير هو هزهزة أو نفض ريشه ليعود إلى حجمه الطبيعي. ومن أهم الأمثلة على حالة انضغاط الريش وتقلص حجم الجسم ظاهرياً بسبب الخوف كما لاحظها وير، هي ما يحصل في السماني (طائر السلوى أو القِرّي) وببغاء الحشائش الأخضر[15] حيث تكون العادة في هذه الطيور ذكية جداً من حيث ما اكتُسبت.

فعندما يداهم هذان الطائران خطراً فإنّهما قد يقرفصان على الأرض أو يقعدان من دون حركة فوق الغصن، وكأنهما يتجنبان أن يرصدا.

ومع أن الغضب في الطيور قد يكون السبب الرئيس والشائع لانتصاب الريش إلا أنه يبقى محتملاً، إن فراخ الوقواق عندما تداهم في عشها أو عندما يهاجم كلب أمها وهي تحتضن فراخها، فإن شعورها بالخوف هو أقل المتوقع. وقد أبلغني السيد تيغاتمير (Tegetmeier) أن انتصاب الريش في رأس ديوك الجفرة (الديوك التي تُعارك مع بعضها لأجل المضاربة) مُشخّص من زمن طويل كعلامة من علامات الجُبن.

وعندما تتصارع ذكور السحلية خلال فترة التزاوج فإنها تنفخ جراب حناجرها أو الأهداب التي تكشكش حافات الجراب، وكذلك حرشفها الظهري[16] إلا أن الدكتور غنتر (Gunther) لا يعتقد بقدرة هذه السحالي على توتير حراشفها أو أشواكها المنفصلة.

---

(15) *Melopsittacus undulatus*. See an Account of its Habits by: John Gould, *Handbook to the Birds of Australia* (London: Published by the Author, 1865), vol. 2, p. 82.

(16) See, for Instance, the Account Which i Have Given: Darwin, *The Descent of Man*, vol. 2, p. 32, of an Anolis and Draco.

وبذلك، نرى بصورة عامة ومن خلال صنفي الفقريات العليا التي مرّ ذكرهما، وكذلك بعض الزواحف، أن اللواحق الجلدية تنتصب بتأثير الخوف أو الغضب.

وتتحقق هذه الحركة، كما عرضنا من اكتشاف كوليكر (Kolliker) الشائق، بفعل تقلص العضلات الصغيرة جداً وغير المخططة[17] (التي تسمى غالباً (Arrectores pili)) والتي تتصل بحوصلات الشعرات المنفصلة، وكذلك بالريش، وهكذا. ولدى تقلص العضلات ينتصب الشعر تلقائياً، كما لاحظنا في الكلب. وبعد أن تسحب الشعرة من جرابها قليلاً فإنها سرعان ما تنكمش بسرعة. إن الأعداد الهائلة لهذه العضلات الدقيقة التي تغطي عموم أجسام ذوات الأربع المشعرة لهو أمر في غاية العجب. إن انتصاب الشعرة ذو فائدة في بعض الحالات، كما في حالة رأس الإنسان، ومن خلال تقلص العضلات المخططة والأخرى الإرادية (Panniculus carnosus)، وكذلك من خلال فاعلية هذه العضلات يتمكن الدعلج من جعل أشواكه منتصبة. ويظهر أيضاً من أبحاث ليدغ[18] (Leydig) وآخرين بأن الألياف المخططة تمتد من شعر (panniculus) إلى شعرات أخرى أطول مثل (Vibrissae) لبعض الحيوانات من ذوات الأربع.

لا تتقلص ألياف (Arrectores pili) فقط بتأثير المشاعر المذكورة

---

(17) These Muscles are Described in his Well-Known Works. I am Greatly Indebted to this Distinguished Observer for Having Given me in a Letter Information on this Same Subject.

(18) Franz Leydig, *Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere* (Frankfurt: Darmstadt, 1857), p. 82. I Owe to Prof. W. Turner's kindness an Extract from this Work.

أعلاه ولكن أيضاً عند معاملة سطوحها بالبرودة ـ وأتذكر عندما جلبت كلابي وبغالي من جنوب البلاد الدافئ بعد أن قضت ليلتها في منطقة بلايك كورديليرا (Bleak Cordillera) كان شعرها يقف منتصباً وكأنها في حالة خوف شديد. ونلاحظ الأمر نفسه في جلودنا عندما تُحبِب بفعل البرد الذي يسبق ارتفاع الحرارة والذي يسمّى «جلد الوزة». ووجد ليستر[19] أيضاً أن دغدغة أجزاء قريبة من الجلد يسبب انتصاب وامتداد الشعر.

يتبين من هذه الحقائق أن انتصاب اللواحق الجلدية هو فعل انعكاسي، ومستقل عن الإرادة ويتوجب النظر إلى هذا الفعل عند حصوله تحت تأثير الغضب أو الخوف ليس كقوة تُكتسب لغرض أو نفع ما وإنما كنتيجة متوقعة لتأثر مجموعة الحواس. وقد يقارن هذا مع التعرق الغزير المُقترن مع المعاناة الشديدة من الألم أو الخوف. ومع ذلك فإنه لمن المشهود به كيف أن قليلاً من الإثارة كاف لجعل شعرة تنتصب، كما يحصل عندما يتلهى كلبان بعراك مفتعل. ولقد شاهدنا أيضاً في عدد كبير من الحيوانات، تعود إلى أصناف متميزة وبعيدة عن بعضها، أن انتصاب الشعر أو الريش يقترن دوماً بحركات إرادية مختلفة ـ كالإيماءات التهديدية، وفتح الفم وإظهار الأسنان أو نشر الأجنحة والذنب في الطيور، أو بواسطة إصدار أصوات عالية، وإن غرض هذه الحركات الإرادية واضح وغير قابل للخطأ في التأويل. لهذا، يبدو من غير المصدق اعتبار انتصاب اللواحق الجلدية المعضد والذي بموجبه يبدو الحيوان أكبر حجماً وأكثر رعباً لأعدائه أو منافسيه، هو مجرد فعل حدثي ونتيجة بلا هدف أو مجرد عرَض لمجموعة الحواس.

وهذا التفسير يبدو غير قابل للتصديق أيضاً عند اعتبار انتصاب

(19) *Quarterly Journal of Microscopical Science*, vol. 1 (1853), p. 262.

أشواك الدعلج، أو اليراعة في النيص، أو اللواحق المزركشة في الطيور خلال فترة تزاوجها، فهل جميع هذه الحركات هي مجرد أفعال خالية من الهدف أو الغرض. إذاً نحن إزاء ذلك نواجه صعوبة كبيرة.

كيف تقدر العضلة (Arrectors pili) غير المخططة وغير الإرادية أن تتقلص وتنبسط بالتنسيق مع مختلف العضلات الإرادية وللغرض المعين نفسه؟ وإذا اعتقدنا أن هذه العضلة كانت في بدايتها عضلة إرادية، وفقدت منذ ذلك الحين تخطيطها وأصبحت غير إرادية، فإن الحالة ستبدو بالمقارنة بسيطة. أما أنا، فلست متيقناً من وجود أي دليل يَسند هذا الرأي، على الرغم من أن الانتقال المعاكس (من المخطط إلى الأملس) قد لا يشكل صعوبة جمة، إذ إنَّ العضلات الإرادية تكون بحالة غير مخططة (ملساء) وهي داخل أجنة الحيوانات الراقية، وكذلك في يرقات بعض القشريات. بالإضافة إلى ذلك فإن الطبقات العميقة لجلد الطير البالغ، نسبة إلى ليدغ[20] (Leydig)، تكون فيها الشبكة العضلية في حالة مستعرضة، وتكشف الألياف فيها فقط عن دلالات للتخطيط العرضي.

وهنالك تفسير آخر قد يبدو ممكناً، فقد نعترف بأن العضلة (Arrectores pili) قد جرى التأثير عليها بشكل مباشر تحت تأثير الغضب أو الخوف من قبل ارتباك أو تشوش في الجهاز العصبي، كما هو الحال، في ما يُسمى بحالة «جلد الوز» قبل نوبة الحمى. لقد استنفرت الحيوانات مراراً ومنذ أجيال عديدة بحالات الغضب الشديد والخوف، وبالنتيجة فإن التأثيرات المباشرة للجهاز العصبي المشوش أو المربك على اللواحق الجلدية قد ازدادت بشكل شبه مؤكّد خلال

(20) Leydig, *Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere*, p. 82.

العادة، وخلال ميل القوة العصبية لكي تمر تلقائياً خلال القنوات الاعتيادية.

سنجد هذا الرأي في «قوة العادة» مؤكّداً بقوة في الفصل القادم، حيث سيتبيّن بأن شعر المجنون يتأثر بشكل غير عادي، نظراً إلى تعرضه للخوف والغضب الشديدين بصورة متكررة. وحالما تزداد قوة الانتصاب في الحيوانات أو تقوى، فإنها (الحيوانات) ترى غالباً أن الريش ينتصب أيضاً في منافسيها وفي الذكور المهتاجة، وبذا يزداد حجم أجسامها في أغلبها. ويبدو محتملاً في هذه الحالة أن هذه الحيوانات تكون قد أَمِلت أن تجعل حجومها تبدو أكبر وأكثر رعباً بنظر أعدائها من خلال التوخي الإرادي لفعل التهديد.

إن مثل هذا التصرف وكذلك إصدار الأصوات المزعجة يصبحان بعد زمن من الأفعال الغريزية المرتبطة بالعادة. وبهذه الوسيلة فإن الأفعال التي تُنجز بتقلص العضلات الإرادية، قد تصبح مرتبطة ولغرض معين، بتلك المتأثرة بالعضلات غير الإرادية. وكذلك هو محتمل، أن الحيوانات عندما تستثار وهي واعية قليلاً للتغير الحاصل في شعرها، قد تعمل على تعزيز ذلك من خلال التأثير على اهتمامها بالأمر، وإرادتها. ونحن نرى ذلك لامتلاكنا سبباً للاعتقاد بأن الإرادة قابلة للتأثير، وبشكل غامض، في فعل بعض العضلات الملساء اللاإرادية، كما هو الحال في الحركات الدودية للإمعاء، وفي تقلصات المثانة.

ومما لا يتوجب تخطيه، هنا ذلك الجزء الذي يلعب عليه التخالف والانتخاب الطبيعي، ذلك أن الذكور الذين نجحوا في جعل أنفسهم أكثر رعباً بِنَظر منافسيهم أو أعدائهم الآخرين، حتّى وإن لم يمتلكوا قوة ماحقة، ستولد لهم ذرية تَرِث صفاتهم، مهما كانت هذه الصفات، وكيفما اكتسبت أولاً، مقارنة ببقية الذكور.

نفخ الجسم، والوسائل الأخرى الباعثة على الخوف لدى العدو

تعمد بعض البرمائيات والزواحف التي لا تمتلك أشواكاً قابلة للانتصاب ولا عضلات تنتصب بواسطتها، إلى زيادة حجمها بشفط الهواء، عندما تهدد أو تخاف. وقد عرفت هذه الحالة جيداً في الضفادع. وقد ذُكر هذا الحيوان في حكاية *Aesop* حول الثور والضفدع حينما نفخ الأخير نفسه من الغطرسة والحسد حتّى انفجر. ولعلّ هذا الفعل كان قد لوحظ خلال معظم الأزمنة القديمة الغابرة، ووفقاً للسيد هينسلي ويدجوود[21] (Hensleigh Wedgwood) فإن العبارة Toad تعني في كل لغات أوروبا عادة التضخم أو التورم، والتي لوحظت في بعض هذه الأنواع المثيرة من الضفادع في حدائق الحيوان.

ويعتقد الدكتور غنتر بأنها عادة شائعة في هذه المجموعة من الأحياء بشكل عام.

واحتكاماً للتحليل، فإن الهدف الأساسي لعادة التضخم قد ينحو إلى جعل الجسم يبدو كبيراً ومخيفاً إلى أقصى درجة ممكنة، بنظر الأعداء، إلا أن هنالك فائدة ثانية هي ربما أكثر أهمية وهي أن الضفادع عندما تحاصر من قبل الثعابين، وهي أعداء الضفادع الأساسية، فإنها تُضخم حجومها بشكل كبير، فإذا كان الثعبان صغيراً في الحجم، كما أخبرنا الدكتور غنتر، فإنه يعجز عن التهام ذلك الضفدع فيفلت بجلده من الازدراد.

وكذلك، فإن الحرباء وبعض السحالي تستطيع أن تنتفخ عند

---

(21) Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1872), p. 403.

الغضب. وهكذا هنالك نوع من الحرباوات يقطن أوريغون اسمه (Tapaya douglasii)، بطيء الحركة ولا يعض ولكن له خاصية مرعبة هي أنه عندما يستفز يلتّف كلولب بطريقة تهديدية حول أي شيء يؤشر نحوه ويفغر فاه على مصراعيه ويصدر بنفس الوقت صوتاً أشبه بالفحيح. وبعدئذٍ، ينفخ جسمه ويُظهر علامات أخرى تنم عن الغضب[22].

وهنالك أنواع متعددة من الثعابين تنفخ أجسامها هي الأخرى بهذه الطريقة عندما تُستفز. والأفعى الأفريقية (Clotho arietans) (Puff - Adder)، معروفة في هذا الصدد، إلا إنّني أعتقد بعد مراقبة هذه الحيوانات من كثب، أنها لا تفعل هذا الفعل لأجل أن تزيد من حجومها الظاهرة وحسب وإنما ببساطة لاستنشاق كمية أكبر من الهواء لإصدار صوت الفحيح المفاجئ، والمزعج والمستمر. وعندما يُستفز ثعبان الكوبرا (Cobras-de-Capello)، ينفخ جسمه قليلاً، ويفح رافعاً رأسه في عين الوقت. ويتوسع الجلد في طرفي رقبته، بواسطة الأضلاع الأمامية القابلة للتوسع والمط، ليصبح الجلد بشكل قرص كبير مسطح يطلق عليه «بالقلنسوة». وهكذا، وبالفم فاغراً على مصراعيه، يظهر هذا الثعبان بمظهر مخيف.

إن الفائدة المتوخاة من هذا الفعل يجب أن تكون كبيرة جداً لكي تُعوض عن السرعة المفقودة (مع أنها لا تزال كبيرة) بسبب حالة الانتفاخ، في الهجوم على أعدائها أو فرائسها. وهذا الأمر شبيه بمبدأ اللوح والعصا الرفيعة، فالأوّل لا ينتقل في الهواء، بيسر وسرعة العصا الرفيعة. وعلى نفس الغرار ينفخ الثعبان غير السام

---

(22) See the Account of the Habits of this Animal by Dr. Cooper, as Quoted in: *Nature* (27 April 1871), p. 512.

(Trovidonotus macrophthalmus) الذي يقطن الهند، عنقه عندما يُستفز، وغالباً ما يُظنُ خطأً بأنه الكوبرا القاتلة[23]. ولعلّ هذا التشابه يخدم في حماية هذا النوع غير المؤذ من الأفاعي.

وثعبان (Dasypeltis) الذي يقطن أفريقيا الجنوبية، هو نوع آخر من الثعابين غير السامة. وهذا الثعبان ينفخ جسمه ويرفع عنقه، ثمّ يفح ويرمي نفسه كالسهم باتجاه الدخيل[24].

وتفح أنواع أخرى من الثعابين تحت ظروف مشابهة كما أنها تَهُّز ألسنتها الممتدة مما يزيد من مظهرها المرعب.

وللثعابين وسائل أخرى لإصدار الأصوات بالإضافة إلى الفحيح. ومنذ سنوات مضت، لاحظت في أفريقيا الجنوبية أن الثعبان (Trigonocephalus) السام يهزُ الطرف النهائي لذنبه بسرعة عندما يُستَفز. وعندما يرتطم هذا الجزء من الذنب بالحشائش الجافة وأغصان الأشجار، يُصدر صوت خشخشة أو جلجلة يمكن سماعها من مسافة تقرب من ستة أقدام[25].

ويُصدر ثعبان (Echis carinata) الهندي صوتاً أقرب إلى الفحيح لدى احتكاك جوانب طيات جسمه بعضها ببعض فيما يبقى الرأس في الموضع ذاته، وتكون الحراشف على جانبيه وليس على أجزاء أخرى من جسمه مدببة الشكل ومسننة كالمنشار. وعندما يحك الثعبان

---

(23) Albert C. L. G. Günther, *The Reptiles of British India*, p. 262.

(24) Mr. J. Mansel Weale: *Nature* (27 April 1871), p. 508.

(25) Charles Darwin, *Journal of Researches into the Natural History and Geology of the Countries Visited During the Voyage of H.M.S. Beagle Round the World*, Under the Command of Capt. Fitz Roy, R. N. ([n. p.]: [n. pb.], 1845), p. 96. I Have Compared the Rattling thus Produced with that of the Rattle-Snake.

الملتوي على نفسه كالحلزون جوانبه ببعضها فإنها تصرّ صريراً[26].

وأخيراً، لدينا الأفعى الشهيرة المعروفة بذات الأجراس (Rattle Snake) ومن جرب أن يهز، الجزء المصوت من ذنب ثعبان ميت لا يستطيع أن يكوّن أي فكرة حول الصوت الذي يُصدره هذا الثعبان وهو حيّ. ويقول البروفسور شلر (Shaler) إن الصوت لا يمكن تمييزه عن ذلك الذي يصدره ذكر الـ (Cicada) الكبير (وهي حشرة من نوع متجانسة الأجنحة) التي تقطن الموئل ذاته[27]، وفي حدائق الحيوان، حيث استُفزت الثعابين ذوات الأجراس والـ (Puff-Adders) بشكل كبير، في الوقت عينه. ولقد تعجبتُ كثيراً للتشابه في الصوت الصادر منها. ومع أن الصوت الصادر من الثعبان ذي الأجراس أكثر علواً وجلجلة من فحيح ثعبان الـ (Puff-Adder) ولكن إذا وقفت على بعد بضع ياردات منهما لا أكاد أميّز بين الاثنين. ومهما كان الهدف من إصدار الصوت في أي نوع من الأنواع، فإني لا أجد شكاً بأنه يخدم الغرض نفسه في النوع الآخر. وأستطيع أن أستنتج من خلال الإيماءات التهديدية التي تؤديها أنواع متعددة من الثعابين في الوقت

---

(26) See the Account by Dr. Anderson, *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 196.

(27) *The American Naturalist* (January 1872), p. 32. I Regret that I Cannot Follow Prof. Shaler in Believing that the Rattle has been Developed, by the Aid of Natural Selection, for the Sake of Producing Sounds which Deceive and Attract Birds, so that they May Serve as Prey to the Snake.

لا يسعني أن أشكك بأن الصوت يخدم أحياناً هذا الهدف إلا أن الاستنتاج الذي وصلت إليه بأن الجلجلة تخدم كنوع من التحذير لمفترس محتمل هو أمر محتمل بحدّ ذاته ذلك لأنه يربط عناصر من الحقائق مختلفة، فلو كان الثعبان قد اكتسب الجلجلة أو اعتادها لجذب الفريسة، فليس من المحتمل أن يستخدمها كوسيلة عند الغضب أو التطير. وقد بلوّر البروفسور شلر نفس هذه الفكرة تقريباً حول تطور الجلجلة والتي اعتمدتها منذ أن لاحظت الثعبان (Trigonocephalus) في جنوب أفريقيا.

عينه، بأن الفحيح والجلجلة في ذوات الأجراس، وهزّ الذنب في الـ (Trigonocephalus) وخشخشة الحراشف في الـ (Echis) وانتفاخ القلنسوة في الكوبرا، بأن هذه الحركات جميعاً تخدم الغاية النهائية ذاتها، ألا وهي، جعل هذه الحيوانات تبدو مخيفة بنظر أعدائها[28].

قد يبدو من الوهلة الأولى أنه استنتاج محتمل، أن تكون الثعابين السامة التي ورد ذكرها مصانة (محمية) بشكل جيد بواسطة أنياب السمّ لديها، وبأنها لا تُهاجم البتة من قبل أي عدو، وفي النتيجة قد يحصل هذا الأمر.

ولكن ذلك أبعد من أن يكون حقيقة الموضوع، ذلك لأنهم يُفْتَرسون بشكل كبير وفي أنحاء العالم كافة من قبل حيوانات متعددة. وأنه لمن المعروف أن الخنازير تُستخدم في الولايات المتحدة لتخليص المناطق الموبوءة بالثعابين المجلجلة وهي مهمة يقومون بها بكفاءة[29].

وفي إنجلترا يهاجم الدعلج الحيّات السامة ويلتهمها. وفي الهند، كما سمعت من الدكتور جيردون (Jerdon)، ولمرات عديدة، عن الصقور، وواحد من الثديات في الأقل واسمه الـ (Herpestes)

---

(28) من خلال النتائج المستحصلة حديثاً والمنشورة في *Journal of the Linnean Society* من قبل Airs وBarber، حول عادات ثعابين جنوب أفريقيا. وكذلك من النتائج المنشورة من قبل مؤلّفين مختلفين مثل لاوسون (Lawson) والخاص بالثعبان المجلجل في شمال أفريقيا، يبدو وارداً أن المظهر المخيف للثعابين وما تصدره من أصوات يخدمان في اقتناص الطرائد من خلال شَل الحيوانات الصغيرة أو كما يقال إذهالها لدرجة لا تحتاج معها إلى استدرار مزيد من الرعب.

(29) See the Account by Dr. R. Brown, in: *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 39. He Says that as Soon as a Pig Sees a Snake it Rushes Upon it, and a Snake Makes off Immediately on the Appearance of a Pig.

الذي يقتل الكوبرا وأنواعاً أخرى سامة من الثعابين[30]، والحال كذلك في أفريقيا الجنوبية. لذلك، فإنه ليس غير وارد البتة بأن أي صوت أو إشارة تطلقها الأنواع السامة من الثعابين والتي تجعلها تبدو ذات رهبة وخطورة، هي ذات منفعة لها أكثر من منفعتها للأنواع غير الضارة من الثعابين التي لا تقدر أن تُنزل أي ضرر حقيقي بعدوها لو هوجمت.

وبهذا القدر من القول بحق الثعابين، أودّ أن أضيف بضع ملاحظات حول الوسائل التي تطورت بها جلجلة الثعابين من ذوات الأجراس.

تعْمَدُ حيوانات مختلفة، وبضمنها بعض السحالي، إلى تجعيد ذيولها أو هزها بسرعة عندما تُستفز، والأمر كذلك بالنسبة إلى أنواع عديدة من الثعابين[31]. وفي حدائق الحيوان تهزّ الثعابين من النوع (Coronella sayi) غير المؤذي ذيولها بسرعة شديدة حتّى يصبح الذيل

---

(30) أشار الدكتور غونتر (Günther) في كتابه: Günther, *The Reptiles of British India*, p. 340

حول قتل الكوبرا من قبل ichneumon or herpestes، ومن قبل دواجن الغابة Jungle-Fowl عندما تكون الكوبرا فتية. وبات شائعاً أيضاً أن الطاووس يقتل الأفاعي بشراهة أيضاً.

(31) وعدد البروفسور كوب (Cope) عدداً من الأنواع في كتابه *Method of Creation of Organic Types* والذي قُرأ أمام The American Philosophical Society في 15 كانون الأول/ ديسمبر، عام 1871 ص 20. لقد تبنى البروفسور كوب الفكرة ذاتها كما فعلتُ أنا حول استخدام الإيماءات والأصوات في الأفاعي. وقد عرجت على هذا الموضوع باختصار في الطبعة الأخيرة من كتابي **أصل الأنواع** (*Origin of Species*) منذ كانت فقرات من الكتاب المشار إليه تحت الطبع. ولقد أسرّني أن أجد السيد هندرسون (Henderson) في: *The American Naturalist* (May 1872), p. 260,

يأخذ منحى مشابهاً من سلوك الأفعى ذات الأجراس حيال منع حصول هجمات العدو وذلك بإضافته مسبقاً.

غير مرئي. وللـ (Trigonocephalus)، العادة نفسها قبل أن تحسّ بخطر، ويزداد حجم نهاية ذيلها قليلاً أو ينتهي الذنب في حوصلة. وفي الـ (Lachesis) القريبة جداً من الثعابين ذوات الأجراس والتي صنّفها العالم لينيوس (Linnaeus) ضمن الجنس نفسه، ينتهي الذيل بنقطة أو حرشفة شبيهة بالسهم.

وكما أشار البروفسور شلر، يكون جلد أو حراشف بعض الثعابين منفصلاً عن مناطق حول الذيل بصورة غير تامة مقارنة بالمناطق الأخرى من الجسم، فلو افترضنا، الآن، أن نهاية الذيل في بعض الأنواع الأميركية القديمة (الأثرية) من الثعابين قد تضخم، وكان مغطى بحرشفة كبيرة واحدة فلم تكن لتصمد في هجمة أخرى لاحقة.

وبذلك، يمكن أن تبقى حاضرة بشكل دائم، وفي كلّ مرحلة من مراحل النمو التي يزداد فيها حجم الثعبان، تتكوّن حرشفة أخرى أكبر من القديمة وفوقها، فيتم بهذه الطريقة الاحتفاظ بها.

إن الأساس في تطور الجلجلة يكون بذلك قد وُضِع، وتكون أيضاً قد استخدمت بحكم العادة، متى ما هزت ثعابين أحد الأنواع ذيولها كلّما استُفزت.

وهكذا إن كانت الجلجلة قد تطورت منذ ذلك الحين لكي تعمل كجهاز كفؤ لإصدار الصوت، فالأمر لا شكّ فيه، ذلك أن الفقرة في طرف الذيل قد تحورت في الشكل والمضمون. وليس هنالك ثمة يقين من أن تراكيب أو أشكال الحرشفة النهائية في ذات الأجراس، والرقبة الحاوية على أضلاع الكوبرا ـ وجسم الثعبان (Puff - Adder) بكامله، قد تطورت من أجل التحذير أو إرهاب العدو، بقدر تطور الطيور، ولاسيّما الصقر المرافق (Gypogeranus)

(Secretary - Hawk) الذي أصبح هيكله، بالكامل، مكيفاً لأجل قتل الثعابين المحصنة. ومما يعظم احتماله، واحتكاماً إلى ما رأينا في السابق، أن هذا الطائر يثني ريشه كلّما هاجمه ثعبان، وأن الـ Herpestes عندما يَهِم بشراهة لمداهمة ثعبان، فإنه يجعل الشعر حول جسمه عموماً منتصباً. ولاسيّما الشعر فوق ذيله[32]. ورأينا أيضاً أن الـ (Porcupines) عندما تتهدد أو تغضب من منظر ثعبان، تهز ذيولها بسرعة مصدرة صوتاً غريباً من خلال احتكاك ريشاتها الطويلة المجوفة. وهكذا أصبح كلّ من المُهاجِم والمُهاجَم يسعى إلى أن يجعل نفسه مخيفاً بأقصى طاقته للآخر، ويمتلك كلّ منهما لهذا الغرض وسائل متخصصة. وهي بشكل لا يخلو من الغرابة متقاربة في بعض الحالات.

أخيراً، نستطيع أن نرى من ناحية إن كانت هذه الثعابين التي استطاعت بأحسن حالاتها أن تنجح في إخافة أعدائها، قد تمكنت من الخلاص من دون أن تُلتَهَم. وإذا تمكن العدو المُهاجِم من ناحية أخرى أن يبقى بأعداد كبيرة تفوق أعداد الُمهاجَم، وهي المعادلة الفضلى بالنسبة إلى المهمة الخطيرة الخاصة بقتل والتهام الثعابين السامة، فتتكون في كلّ حالة فصائل نافعة.

وبافتراض أن الخواص التي نقصدها قد اختلفت، فهل يمكن أن تكون قد حوفظ عليها من خلال مفهوم البقاء للأصلح؟

انسحاب الأذنين وانضغاطها على الرأس

على الرغم من أداء الأذنين، الكفؤ في التعبير في عدد كبير من الحيوانات إلا أنهما يفشلان بهذه المهمة في عدد آخر من الحيوانات

(32) Mr. des Voeux, in: *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 3.

ومنها: الإنسان، والقرود العليا، وعدد من الرميات (Ruminants). وإن اختلافاً بسيطاً في موقع الأذنين يخدم التعبير، بأبسط صورة، عن حالة ذهنية مختلفة، كما نلاحظ ذلك يومياً في الكلب. إلا أن ما يهمنا هنا هو فقط انسحاب الأذنين إلى الخلف قريباً من بعضهما بعضاً، وانضغاطهما على الرأس. إن هذه الحركة تُظهر حالة ذهنية متوحشة ولكن في الحيوانات التي تتعارك بأنيابها فقط، فإنَّ الحرص على منع آذانها من أن تؤذى من قبل أعدائها يفسر انسحابهما إلى هذه الوضعية.

وبالنتيجة فإن هذه الحيوانات وقتما تشعر بقليل من التوحش، أو التظاهر بذلك في لعبها، ومن خلال العادة أو الاقتران، تنسحب آذانها إلى الخلف هي الأخرى وهذا هو التفسير الحقيقي الذي يمكن أن يساق من العلاقة القائمة في العديد من الحيوانات بين سلوكها في العراك وتفاعل ذلك مع حركة آذانها.

تتعارك الحيوانات أكلة اللحوم بأنيابها، وجميعها كما لاحظت، تسحب آذانها إلى الخلف عندما تشعر بالتوحش. ويمكن ملاحظة هذا الأمر بصورة مستمرة مع الكلاب عندما تتعارك حقيقة، ومع الجراء عندما تفتعل العراك في أثناء اللعب. وتختلف هذه الحركة عن حركة الجلوس والسحب الخفيف للأذنين إلى الخلف لدى شعور الكلب بالرضا وسيده يربت عليه.

ومن الممكن رؤية انسحاب الأذنين، بهذه الطريقة، في الهريرات في أثناء لعبها وفي الهررة البالغة عندما تتوحش حقيقةً، كما هو موضح في (الشكل 9، ص 417) ومع أن آذانها تكون محمية بهذه الحركة إلى حدّ كبير إلا أنها قد تتعرض للقطع في ذكور الهررة متقدمة السن خلال معاركها المستمرة. وحركة الآذان لافتة فعلاً في النمور، وفي الفهود وغيرها... إلخ، وهي تزأر طلباً للغذاء في حضيرتها.

وللواشق (حيوان مفترس من السنوريات) أذنان طويلتان بشكل متميز، وإن انتصابهما عندما يقترب أحدهم من قفصه غريب جداً، وهو تعبير تلقائي لطبيعته الوحشية.

وحتّى الفقمة (Otariapusilla) ذات الأذنين الصغيرتين جداً فإنها تسحبهما إلى الخلف عندما تفتعل مداهمة عدائية على أرجل مدربها. وعندما يتعارك حصانان يستعملان غريزتيهما في العض وأطرافهما الأمامية في المعافرة أكثر من استخدامهما لأرجلهما الخلفية التي تستخدم في الرفس إلى الخلف، وتلاحظ هذه الحركات عندما تُطلق ذكور الخيل حرة بعد عراك. ويمكن الاستدلال على شدّة عراك هذه الأحصنة من نوعية الجروح التي توقعها بعضها ببعض.

ويدرك كلّ شخص المظهر المزري الذي يسبغه سحب الأذنين إلى الخلف في الحصان. وتختلف هذه الحركة عن تلك التي يعملها الحصان عندما يسترق السمع إلى صوت يأتيه من خلفه. وعندما يميل حصان نزق وذو طبع حاد إلى أن يرفس خلفه فإن أذنيه تنسحبان بحكم العادة حتّى وإن كان الأمر يخلو من نية أو رغبة في العض. ولكن، عندما يرفس حصان بكلتا قائمتيه الخلفيتين في حركة مفتعلة، كما يحصل عندما يدخل حلقة مفتوحة، أو عندما يمسه سوط، فإنه لا يرخي أذنيه عموماً لعدم شعوره حينئذٍ بالاهتياج أو الغضب.

وتتعارك الغوانا (Guanacoes) بوحشية مستخدمة أسنانها عادة، ولا بدّ أنها كانت تكرر ذلك باستمرار، فقد وجدت جلود بعضها التي اصطدتها في باتاغونيا (Patagonia) وقد مزقتها أسنان عميقة. وكذلك يفعل الجمل وكلا الحيوانين يسحب أذنيه إلى الخلف عندما يتوحش. وعندما لا يعتزم الغوانا العض، وإنما فقط ليبصق بلعابه الهجومي من مسافة على الدخيل، لاحظت أنه يسحب أذنيه إلى الخلف هو الآخر. وفرس النهر عندما يهدده أحد رفاقه بفمه الواسع

المفتوح على مصراعيه فإنه يسحب أذنيه الصغيرتين إلى الخلف، تماماً كالحصان.

والآن، المفارقة التي تعرض هي بين الحيوانات السالفة الذكر والماشية، كالخراف والماعز التي لم تستخدم أسنانها أبداً في العراك، ولا تسحب آذانها إلى الخلف عندما تغضب. وعلى الرغم من أن الشياه تبدو حيوانات وادعة إلا أن ذكورها تشترك أحياناً بمواجهات شديدة العنف. والغزلان تشكل عائلة ذات صلة قريبة بالشياه، ولأنّني لم أكن أعرف أنها تتعارك بأسنانها قط، كنت في غاية العجب للمعلومات التي أوردها الماجور روس كِنغ (Ross King) من غزال الموظ (Moose-deer) في كندا الذي قال: عندما تتاح الفرصة لتقابل ذكرين من الغزال يطرحا آذانهما إلى الخلف ويصرّا على أسنانهما بقوة ثمّ يهجما على بعضهما بغضب مروع[33]. وكما أخبرني السيد بارتليت بأن بعض أنواع الغزلان تتعارك بشراسة مستخدمة أسنانها. لذا فإن انسحاب الأذنين من قبل الأيل، يتطابق مع قاعدتنا التي سبق ذكرها. كذلك، فإن أنواعاً عديدة من الكنغر التي يُحتفظ بها في حدائق الحيوان، تتعارك بالخربشة مستخدمة أطرافها الأمامية، وبالركل مستخدمة أطرافها الخلفية، إلا أنها لا تعض بعضها أبداً. ولم يلحظ القائمون على الحدائق هذه الحيوانات تسحب آذانها إلى الخلف، عند الغضب.

تتعارك الأرانب عادة بالركل والخربشة ولكنها أيضاً تعض بعضها بعضاً. وعلمت أن أحدها قضم نصف ذيل غريمه في إحدى المرات. ولدى الشروع في العراك يسحبا آذانهما إلى الخلف، ولكن

---

(33) William Ross King, *The Sportsman and Naturalist in Canada* ([n. p.]: [n. pb.], 1866), p. 53.

بعدئذٍ عندما يبدآ بالتواثب والركل يجعلانها منتصبة أو يحركانها باتجاهات مختلفة.

لاحظ السيد بارتليت ذكر خنزير وهو في حالة عراك مع أنثاه، وكان كلاهما يفغر فاه ويسحب أذنيه إلى الخلف. إلا أن هذه الحركات لم يُعرف شيوعها مع الخنازير المستأنسة، إذ يتعارك ذكور الخنازير بالهجوم بالأنياب. ويشكك السيد بارتليت بأنها في هذه الحالة تسحب آذانها إلى الخلف.

وبالطريقة عينها تتعارك الفيلة مستخدمة أنيابها وهي لا تسحب آذانها إلى الخلف، وإنما على العكس تجعلهما منتصبة عندما تهّم بالهجوم على بعضها أو على عدو.

يتعارك الخرتيت (وحيد القرن) في حدائق الحيوان باستخدام القرنين الأنفيين. ولم تلحظ هذه الحيوانات وهي تعض بعضها بعضاً أبداً إلا في حالات اللعب. ويؤكّد العاملون عليها في الحدائق بأنها لا تسحب آذانها إلى الخلف كما تفعل الخيول أو الكلاب عند شعورها بالتوحش. عليه، فإن العبارة الآتية التي أوردها السيد صاموئيل بايكر[34] (Samuel Baker) غير قابلة للتفسير ومفادها: «أن خرتيتاً اصطاده في أفريقيا الجنوبية كان بلا أذنين، فقد قُضِما قريباً من الرأس من قبل خرتيت آخر، وهما مشتبكان في عراك. وهذا الفعل التشويهي هو بلا شكّ غير شائع». وأخيراً في ما يتعلق بالقرود، هنالك بعض الأنواع منها تمتلك آذاناً متحركة وتتعارك مستخدمة أسنانها. وعلى سبيل المثال النوع (Cereopithecus ruber) الذي يطوي آذانه إلى الخلف عندما يُستفز تماماً كالكلاب فيصبح له عندئذٍ منظر

(34) Samuel White Baker, *The Nile Tributaries of Abyssinia, and the Sword Hunters of the Hamran Arabs* ([n. p.]: [n. pb.], 1867), p. 443.

يوحي بالشفقة والتعاطف. وأنواع أخرى مثل (Innus ecaudatus) لا تتصرف كما يبدو بهذه الطريقة فيما تتصرف أنواع أخرى - وهذه شذوذ قياساً إلى معظم الحيوانات الأخرى - بضم آذانها والتكشير عن أسنانها مصدرة أصواتاً غريبة عندما تكون مسرورة أو راضية، أو عندما يُربَت عليها أو يُمسَح على جسمها. ولقد لاحظت أنا هذا الأمر أيضاً في نوعين أو ثلاثة من قرود الماكاكس (Macacus). وكذلك في النوع (Cynopithecus niger). وهذا التعبير، وفقاً لشيوع معرفتنا بالكلاب، لا يمكن أن يتبناه كمظهر من مظاهر الرضا أو السعادة من لا معرفة له بعالم القرود.

انتصاب الأذنين

لا تحتاج هذه الحركة إلى أي ملاحظة دقيقة، فجميع الحيوانات التي تمتلك القدرة على تحريك آذانها بحرية عندما تفزع أو تتفحص شيئاً ما عن قرب توجه آذانها إلى النقطة التي يتجه إليها بصرها لأجل أن تلتقط أي صوت يصدر عن تلك النقطة. وترفع هذه الحيوانات رأسها في الوقت نفسه، لكونه يحمل كل أعضاء الحس لديها، فيما تقف بعض صغار الحيوانات على أطرافها الخلفية. وحتّى في الأنواع التي تجثو على الأرض أو تهرب حالاً تجنباً للخطر، فإنها على العموم تقوم بهذه الحركة للتأكد من مصدر وطبيعة الخطر، فعندما يرفع الرأس وتنتصب الأذنان وتتجه العينان إلى الأمام، فإن كلّ ذلك يعطي تعبيراً لا يُخطئ بالاهتمام الشديد الذي يبديه ذلك الحيوان.

الفصل الخامس
تعبيرات خاصة بالحيوانات

الكلب، حركات تعبيرية مختلفة في - الهررة - الخيول - المجترات - القرود، تعبيراتها في المرح والميل العاطفي - وفي الألم - والغضب - الدهشة والرعب.

الكلب

لقد بينت للتو (الشكل 5، ص 415 والشكل 7، ص 416) منظر كلب يتقرب من كلب آخر بنيات عدائية، أي، بأذنين منتصبتين، وعينين متجهتين بقصد إلى الأمام، وبشعر منتصب كالأشواك على ظهره، وهو يمشي منتصباً بصلابة وقد رفع ذيله عالياً وصلداً. لقد بات هذا المظهر شائعاً جداً حتى إنه يقال أحياناً عن أي شخص غاضب بالإنجليزية «To have his back up» أي ليأخذ ثأره أو يسترجع كرامته ويبقى ظهره منتصباً بصلادة. ومن خلال هذه النقاط تحتاج المشية المنتصبة والذيل المرتفع إلى مزيد من النقاش. يقول السير بيل[1] عندما يَضرب مُدَرِب ذئباً أو نمراً فيستثار فجأة

---

(1) Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 190.

ليصل إلى حالة الافتراس والوحشية، تصبح كلّ عضلة من عضلاته في حالة استنفار وتصبح الأطراف في وضعية توتر إجهادي استعداداً للوثب. إن توتر العضلات هذا وما يتبعها من مشية مشدودة قد يُفسرها مبدأ العادة المقترنة، ذلك لأن الغضب يقود باستمرار إلى قتال عنيف، وبالنتيجة إلى الإجهاد العنيف لعضلات الجسم كافة. وهناك أيضاً سبب للشك بأن الجهاز العضلي يحتاج إلى فترة تحفيز قصيرة، أو إلى درجة من التهيؤ والاستعداد العصبي قبل أن يدخل في صراع قوي.

إن إحساساتي الخاصة تقودني إلى هذا الاعتقاد، إلا أنّني لا أستطيع أن أكتشف بأن ذلك هو استنتاج أَقَره علماء الفسلجة. من ناحيته، أعلمني السير ج. باجيه بأنه عندما تتقلص العضلات فجأة بقوة كبيرة من دون أي تحضير أو تهيئة مسبقة، فإنها تصبح عرضة للتمزق، كما يحصل عندما يتعثر أحدهم في خطوةٍ من دون توقع، ولكن يندر حصول ذلك عندما يكون الفعل مقصوداً مهما كان عنيفاً، وهو يُنفَذ عن قصد وسابق تصميم.

وفي ما يتعلق بوضعية رفع الذيل يبدو أنها تعتمد (ولا أعرف إن كان الأمر حقيقة) على عضلات رفع هي أكثر قوة من العضلات الخافضة. لذلك، عندما يكون الجزء الخلفي من الجسم في حالة توتر، يرتفع الذيل.

يحمل الكلب ذيله بشكل طاف عادة عندما يكون بحالة معنوية عالية وهو سعيد يتقافز أمام سيده بخطوات واسعة مرنة بينما يكون ذيله مُرسلاً صلباً ولكن دونه صلابة الغضب. والحصان عندما يُترك حراً أول مرة لينطلق في حقل مفتوح، قد يشاهد وهو يمشي خبباً بخطوات طويلة مرنة، وهو يطوف برأسه وذيله المرتفعين بيسر.

وحتّى الأبقار عندما تمشي مرحةً فإنها ترمي بذيلها هنا وهناك بحركة مضحكة. وهكذا بالنسبة إلى بقية حيوانات حدائق الحيوان،

يتحدد موضع ذيولها، في حالات كثيرة بحسب الظروف الخاصة التي تشعر بها. ومرة أخرى، عندما يتحول الحصان إلى العدو بسرعة كبيرة، فإنه يخفض ذيله دائماً لكي يواجه أقل مقاومة تُذكر من الهواء.

وعندما يصل الكلب إلى نقطة الانقضاض على خصمه فإنه يُصدر زمجرة متوحشة. وتنضم أذناه إلى الخلف، وتنسحب شفته العليا (الشكل 14، ص 418) لتبرز أسنانه ولاسيّما أنيابه. وتلاحظ هذه الحركات في الكلاب والجراء في أثناء لعبها أيضاً. ولكن عندما يصبح كلب في حالة التوحش وهو يلعب، تتغير تعبيراته بشكل تلقائي مفاجئ. وقد يعود السبب إلى أن الشفتين والأذنين تنسحبان إلى الخلف بقوة كبيرة. وعندما يزمجر كلب على آخر فقط من دون هجوم، تنسحب الشفة إلى أحد الجوانب فقط، وهي جهة العدو.

إن حركات الكلب وهو يُبدي تعاطفاً تجاه سيده (الشكل 6 و8، ص 416)، تشتمل على خفض الرأس والجسم واندماج الأخير في حركات خَبَبٍ (Flexuous) يكون فيها الذيل ممتداً وهو يهتز من جانب إلى آخر. وتتهدل في أثناء ذلك الآذان وتنسحب قليلاً إلى الخلف بحيث تتسبب في تمدد الأجفان. وبذا، يتغير مظهر الوجه بأكمله، وتتهدل الشفاه بحرية، ويبقى الشعر أملساً.

إن هذه الحركات والإيماءات برمتها قابلة للتفسير، كما أعتقد من حيث تحقيقها لحالة النقض التام مع تلك المفترضة طبيعياً من قبل كلب وحشي وهو في حالة ذهنية معاكسة ومباشرة. عندما يكلم شخص كلبه، أو أن يلحظه بنظرة، فإن الأخير يستقبل ذلك بحركة اهتزاز خفيفة من ذيله، من دون أي حركة أخرى من بقية جسمه، وحتّى من دون أن يرخي أذنيه.

وتُظهر الكلاب مشاعرها أيضاً برغبتها في أن تحك جسمها بجسم سيدها وكذلك أن يُربَت عليها أو يُحك جسمها برفق.

وقد وصف غراتيوليه الإيماءات هذه بالطريقة الآتية، وعلى القارئ أن يحكم إن كان هذا الوصف مقنعاً. عند الكلام عن الحيوانات عموماً، ومن ضمنها الكلب، وهو يقول(2): إن القسم الأكثر حساسية في أجسامها هو الذي يبحث عن المداعبات أو يمنحها. وعندما تكون كل أطراف الجسم حساسة، فإن الحيوان يتلوى ويزحف من جراء المداعبات. وتنتشر هذه التلويات داخل العضلات الشبيهة بالفلقات حتّى أطراف العمود الفقري وينبسط الذنب وهو يهتز. وأضاف غراتيوليه مستطرداً، أن الكلاب عندما تشعر بالحنو والعاطفة، فإنها تهدل آذانها لكي تستبعد كل الأصوات، وتتجه بِكُلّ اهتمامها إلى تربيت ومداعبة سيدها. وللكلاب طريقة أخرى مثيرة لإظهار عواطفها، تتجلى، بلعق أيادي ووجه سيدها أو أسيادها.

وتلعق الكلاب أحياناً كلاباً أخرى، ودائماً تلعق كفوفها. ولقد رأيت كلاباً تلعق هررة كسبت صداقتها. ولعلّ هذه العادة نشأت أصلاً في الإناث التي تلعق برفق جراءها ـ (وهي الهدف الأعز لهذا الحب) بقصد تنظيفها ـ وتمنح الإناث جراءها غالباً، بعد غياب قصير، بضع لعقات خاطفة، تبدو ودودة ظاهرياً. وعليه، تصبح هذه العادة مترافقة مع مشاعر الحب، مهما كانت الطريقة المعتمدة لتأجيجه بعدئذٍ. ومهما كانت هذه العادة مورثة أو عفوية فإنها تنتقل إلى الجنسين بصورة متساوية.

---

(2) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), pp. 187 and 218.

تعرضت جراء أنثى تريور، تعود لي، إلى الهلاك. وعدا كونها في جميع الأحوال مخلوقة مرهفة المشاعر، فقد فوجئت بسلوكها الذي حاولت به أن ترضي عاطفة أمومتها الغريزية بتوجهها نحوي وقد زادت رغبتها في لعق يدي بشكل نهم ومشبوب العاطفة.

وبالمبدأ ذاته قد يفسر سبب شعور الكلب، وهو مستثار العواطف، في حك جسمه بجسم سيده. أو أن يُحك جسمه أو يربت عليه من قبل هذا السيد. ذلك أنه بالإضافة إلى رعاية جرائها، يصبح الاتصال بشيء محبوب أو أثير متصلاً بقوة بمشاعر الحب لدى هذه الكلاب.

إن شعور الود والألفة التي يبديه الكلب تجاه سيده يكون ممزوجاً بشعور شديد من الاستسلام، قد يكون عنواناً للخوف. ولا تكتفي الكلاب بالارتماء على الأرض والزحف تجاه سيدها، بل وترمي أجسامها أحياناً على الأرض وبطونها إلى الأعلى. وهذه الحركة تعاكس تماماً أي احتمال بأنها تبدي مقاومة.

تملكت سابقاً كلباً (ضخماً) لم يكن يخشى أبداً العراك مع الكلاب الأخرى إلا أن كلب راعي غنم في الجوار شبيه بالذئب، وإن لم يكن شرساً، أو بقوة كلبي، كان له سطوة وتأثير عليه. وعندما كانا يلتقيان في الطريق يَخف كلبي عادة إلى كلب الراعي، ثمّ يلقي بنفسه على الأرض منقلباً على ظهره وبطنه إلى الأعلى. ويبدو أنه في هذه الحركة يقول بما هو أوضح من الكلمات: توقف فأنا خادمك.

وتبدي بعض الكلاب حالة من السرور والاستثارة الممزوجين بمشاعر الحنو والعاطفة بطريقة غريبة جداً، ألا وهي التكشير. وقد لوحظت هذه الحركة منذ زمن طويل من قبل سومرفيل (Somerville) الذي وصفها بالقول: «وبتكشيرة متملقة اتجهت تحياته المتزلفة لحلقة

البقرة، وتلوى وأنفه المفتوح على مصراعيه يتجه إلى الأعلى، وقد ذابت عيناه الشبيهتان ببرقوق السياج في مداهنة ناعمة، وسرور متواضع».

وفي كتاب **المطاردة** (*The Chase*)، كان لكلب السير و. سكوت (مايدا)، وهو من الغرايهوند الاسكوتلندي الشهير (Scotch Greyhound)، هذه العادة. وهي عادة شائعة في كلاب الترير (Terriers) أيضاً. وقد لاحظت هذه الحركة أيضاً في كلاب السبتز (Spitz) وهو كلب صغير طويل الشعر، وفي كلب الراعي (Sheep - Dog). وقد أخبرني السيد ريفيير (Riviere) المهتم خصيصاً بهذا التعبير بأنه نادراً ما يظهر هذا التعبير للعيان بطريقة واضحة، وإنما هو شائع إلى درجة أقل. تنسحب الشفة العليا خلال التكشير، كما في حالة الزمجرة، بحيث يكشف عن الأنياب، وتُضم الأذنان إلى الخلف. إلا أن المظهر العام للحيوان يُظهر بوضوح أن لا شعور لديه بالغضب. ويشير السيد بيل[3]: «وتلوي الكلاب، في تعبيرها عن الاهتمام، شفاهها مكشرة وهي تتشمم خلال وثبها وتقافزها، بطريقة شبيهة بإطلاق القهقهة أو الضحك». ويعتبر بعضهم أن التكشير ابتسام، ولكن لو كان ذلك فعلاً، لرأينا حركة للشفتين والأذنين مشابهة، وإن كانت أكثر وقعاً، لحركتها عندما تنبح الكلاب من السرور والرضا، ولكن الأمر ليس كذلك وإن كان النباح من السرور يتبع التكشير غالباً.

من ناحية أخرى عندما تلعب الكلاب مع أقرانها أو سيدها تتظاهر دائماً بأنها تعض بعضها، ثمّ تسحب شفاهها وآذانها وإن بطريقة غير حيوية.

---

(3) Bell, Ibid., p. 140.

لهذا، تشككت بوجود ميل لدى بعض الكلاب، متى ما شعرت بالسرور المرتبط بمشاعر الحنو، أن تتحرك من خلال العادة أو الاقتران مستخدمة العضلات نفسها التي تستخدمها في حالة العض في أثناء اللعب مع بعضها أو مع يدّ سيدها.

ولقد وصفت في الفصل الثاني، العلاقة بين مشيةِ الكلب ومظهره عندما يكون مغتبطاً، وعلاقة ذلك بمبدأ الأطروحة المضادة (النقيض) التي يُظهرها الحيوان نفسه عندما يكون مكتئباً أو واهن العزم فيطأطئ رأسه ويهدل أذنيه، وجسمه، وذيله وأطرافه. وتبدو عيناه ذابلتين وغبيتين. ولدى توقعه رضاً وحبوراً كبيرين، يتقافز الكلب بطريقة مبالغ فيها وهو ينبح من الجذل. إن الميل إلى النباح بفعل هذه الحالة العقلية متوارث، أو يظهر في الذرية: الغرايهوند (greyhound) نادراً ما ينبح فيما ينبح كلب السبتز بكثرة لاسيّما عندما يقتاده سيده إلى المشي بحيث يبدو مزعجاً فعلاً.

وتظهر بعض الكلاب توجعاً من الألم بطريقة مشابهة لما تظهره حيوانات أخرى، أي بطريقة، النباح والتلوي، أو لَي الجسم بطريقة مشابهة لما يعمله بعض الحواة في السيرك. وخلال ذلك هنالك اهتمام واضح بأن يبقى الرأس مرفوعاً والأذنان منتصبتين وأن تؤشر العينان باتجاه الجسم أو الركن المعني بالملاحظة، فإن كان ذلك الشيء صوتاً غير معروف المصدر، يستدير الرأس بشكل بيضوي غالباً من جهة إلى أخرى، بطريقة معبرة من خلال العادة لكي يستوعب بشيء من الدقة مصدر النقطة التي ينطلق منها الصوت. ولقد رأيت كلباً وهو في غاية الدهشة من ضوضاء مستحدثة، فأدار رأسه إلى جهة معينة بفعل العادة على الرغم من أنه كان مدركاً لمصدر تلك الضوضاء الحقيقي.

والكلاب، كما أشرنا إلى ذلك سابقاً، عندما يُستثار انتباهها،

وهي تراقب شيئاً ما أو تتابع صوتاً معيناً، ترفع إحدى براثنها، وتبقيه مرفوعاً عادة، وكأنها تحاول الاقتراب ببطء وخفية.

ويلقي الكلب، وهو بحالة الرعب الشديد، بنفسه أرضاً، نابحاً، ومفرغاً لفضلاته. إلا أن شعره، باعتقادي، لا ينتصب ما لم ينتابه شيء من الغضب.

ولقد رأيت كلباً مرتعباً بشدة من منظر فرقة موسيقية تصدح بصوت عال خارج البيت، فكانت كلّ عضلة من عضلات جسمه ترتعش، وكان قلبه ينبض بسرعة بحيث يصعب عدّ نبضاته وكان يشهق أنفاسه بفم فاغر على مصراعيه، تماماً كما يفعل الإنسان بهذه الحالة. وفي الوقت عينه لم يكن هذا الكلب يجهد نفسه وإنما كان يتمشى ببطء وعدم ارتياح في الغرفة، وكان الجو حينئذٍ بارداً.

عندما يُطوى الذيل بين الرجلين فليس هنالك أقل درجة من الخوف يمكن أن تظهره هذه الحركة وإن هذا الطي للذيل يرافقه انسحاب الأذنين إلى الخلف ولكن من دون أن تطوى بالقرب من بعضها كما يحصل في حالة الزمجرة (الدمدمة). ولا تهدل الأذنان عندما يكون الكلب جذلاً أو تملؤه مشاعر الحنو والاستكانة.

عندما يطارد كلبان بعضهما بعضاً في اللعب فإن الذي يهرب يطوي ذيله إلى الداخل بين رجليه على الدوام. وهكذا عندما يركض كلب كالمجنون، وهو في أعلى درجات معنوياته حول سيده جيئة وذهاباً أو في دوائر، أو بشكل الرقم 8 بالإنجليزية، فهو يبدو أيضاً وكأن كلباً آخر يطارده. إن هذا النوع الطريف من اللعب، والمعروف لدى كلّ من يهتم بالكلاب، حري أن يكون فيه الكلب مستثاراً لاسيّما بعد أن يكون قد فوجىء أو أخيف، كما يحصل عندما يقفز سيده فوقه فجأة مثلاً لتفاديه في ظلمة الغروب. وشبيه بهذه الحالة،

عندما يطارد جروان أحدهما الآخر في اللعب، يبدو الجرو الذي يهرب وكأنه يخاف أن يمسك الجرو الآخر بذيله. ولكن، على قدر ما أستطيع التحري عنه، أن الكلاب لا يمسك بعضها ببعض بهذه الطريقة إلا نادراً. وقد سألت سيداً نبيلاً يقتني كلاباً من النوع Foxhound طيلة حياته، إن كان قد شاهد كلباً يقتنص ثعلباً، فكان جوابه بالنفي القاطع. ومما يبدو، أنه إذا ما لوحق كلب أو تولد لديه شعور بالخطر عندما يتخلف في مطاردة، أو في حالة سقوط شيء عليه، ففي جميع الحالات يحاول الكلب تخليص أو سحب قائمتيه الخلفيتين بأسرع ما يمكن. ويحصل ذلك بسبب أفعال سيمباتية، أو بسبب الترابط بين العضلات، وفي جميع هذه الحالات يُسحب الذيل إلى الداخل بين القائمتين الخلفيتين. وقد تُلحظ حركات ذات ارتباط مشابه بين الربع الخلفي من الحيوان والذيل في الضبع (hyaena). وقد أخبرني السيد بارتليت أنّه عندما يشتبك اثنان من الضباع في عراك يتبادل الاثنان الحذر من قوة فكوكهما الجبارة، ويكونان فعلاً في غاية الحذر، وكل منهما يعرف أنه إذا ما علقت إحدى رجليه في فم الآخر فسوف تُسحق عظامها إلى قطع صغيرة. لذلك يباشر كلّ منهما الآخر بانحنائه وزج أرجله إلى الداخل على قدر ما يستطيع. وتطبق انحناءة الجسم بطريقة لا تبرز منها أي نقطة مهمة من نقاط الجسم. ويكون الذيل في عين الوقت مطوياً إلى الداخل بين الرجلين. وبهذه الطريقة يهاجم كلّ منهما الآخر جانبياً، أو تراجعاً إلى الخلف بشكل جزئي.

ونعود مرة أخرى إلى الغزال الذي يطوي معظم أفراد نوعه ذيولهم إلى الداخل عندما يتوحشون أو يتعاركون. وكذلك عندما يحاول حصان في حقل أن يعض الربع الأخير من حصان آخر في أثناء اللعب، أو عندما يضرب صبي حماراً على مؤخرته، فينسحب

الربع الخلفي مع ذيله إلى الداخل، مع أنه لا يظهر للعيان أن هذه الحركة حصلت فقط لحماية الذيل من الأذى. ولقد رأينا سابقاً الحركات المضادة أو المعاكسة لهذه الحركات، عندما يرقص الحصان خبباً بخطوات مرنة، يكون الذنب خلالها مرفرعاً وكأنه يطفو في الهواء. عندما يُطارد كلب وفي أثناء هربه تبقى أذناه مسحوبتين إلى الخلف ولكنها مستنفرة لكي يسمع من يطارده بوضوح. ومن عادة الكلاب أنها تُبقي آذانها مسحوبة إلى الخلف وذيولها مؤشرة إلى أسفل. وقد لاحظت مراراً أن الكلاب تعود لاتّخاذ هذه الوضعية عندما تخاف من جسم ما أمامها وذلك لأن الوضعية الطبيعية التي تُظهر فيها عدم ارتياحها، وهو ما اكتسبته من الطبيعة. إن عدم شعور الكلاب بالارتياح، ولكن من دون خوف، يمكن أن يُعبر عنه بالطريقة ذاتها. وفي أحد الأيام تبعتني كلبتي من باب البيت من دون أن أناديها لمرافقتي بحلول وقت عشائها. وعلى الرغم من أنها كانت تتمنى مرافقتي بقدر تمنيها أن تتمتع بوجبة العشاء، إلا أنها وقفت تنظر يميناً ويساراً وقد أرجعت أذنيها إلى الخلف وأرسلت ذيلها منحنياً إلى الأسفل وهي في حالة من عدم الارتياح والترقب لما يمكن أن يحصل. لقد أظهرت التجربة حتّى الآن أن مظاهر القلق جميعها بانت على الكلبة مصحوبة بعواء مكبوت، قد يكون ناتجاً عن فرح، وهي بذلك تشبه المخلوقات جميعها صغاراً وكباراً، ومن كل الفصائل والأنسال التي تأثرت بطبائع الإنسان ومن جراء تربيتها في كنفه. إن معظم الكلاب الهجينة، «أي المتحدرة من أب وأم من فصيلتين مختلفتين»، وأكثرها توافراً هي المهجنة من فصيلتي «الوولف» و«الجاكال». وبعض الكلاب ينحدر من فصيلتين مختلفتين ولكنهما ينتميان إلى المجموعة ذاتها. وعندما تعامل كلاب هاتين الفصيلتين بعطف ودلال من قبل سيدها، تبدأ بالتقافز فرحاً وهي تهز أذيالها وتخفض من آذانها وتلعق يديه، ثمّ تنحني إلى الأرض أو

تتدحرج متلوية على ظهرها مُبدية بطنها مكشوفة إلى الأعلى[4]. ولقد رأيت ثعلباً أفريقياً من فصيلة الجاكال من بلاد الغابون يرخي أذنيه إلى الأسفل عندما يُعامل بالحسنى. وتثني كلاب هاتين الفصيلتين ذيولها عندما يعتريها خوف، وتأخذ كلاب فصيلة الجاكال، بالإضافة إلى ذلك، بالدوران حول سيدها على شكل الرقم 8 بالإنجليزية، مع إدخال ذيولها بين أفخاذها. وقد تبيّن أن الثعالب[5]، والمستأنسة منها في الأغلب، لا تُظهر أياً من هذه الحركات، ولكن ملاحظتي هذه ليست دقيقة تماماً. رصدتُ منذ عدة سنوات، ثعلباً إنجليزياً أليفاً، في حدائق الحيوان، فلاحظت أنه يَهّز ذيله عندما يلاطفه سيده، ويرمي بنفسه على الأرض متمدداً على ظهره. أما الثعلب الأسود، القادم من جنوب أفريقيا، فهو الآخر يُرخي أذنيه عند ملاطفته ولكن لا أعتقد بأنه يلعق يدي صاحبه ولا يرخي أو ينكس ذيله عند الخوف. تكتسب الكلاب من فصيلتي الوولف والجاكال التي لم يتم تدريبها أو تدجينها، وكذلك الثعالب، بعضاً من الإيماءات التعبيرية من خلال مبدأ التناقض. والاحتمال الوارد هنا أن هذه الحيوانات «المأسورة» تعلمت وهي في أقفاصها من خلال تقليد أو محاكاة الكلاب.

---

(4) ذَكر غولدينشتاديت (Gueldenstadt) عدداً من المواصفات في معرض وصفه لابن آوى في نشريتهِ:

Nov. Comm. Acad. Sc. Imp. Petrop., tome 20 (1775), p. 449

راجع كذلك توصيفاً آخر له حول سلوك هذا الحيوان وطريقة لعبه، في: *Land and Water* (October 1869)

وقد راسلني أنيسلي (Annesly, R. A.) موضحاً بعض خصوصيات ابن آوى. وكذلك، قمت بعدد من الاستفسارات حول الذئاب، وبنات آوى في حدائق الحيوان، بالإضافة إلى مشاهداتي الشخصية.

(5) *Land and Water* (6 November 1869).

سبق وأن وصفت ما تفعله الهررة عندما تشعر بالتوحش من دون خوف، فهي تربض في مكانها مبرزة قائمتيها الأماميتين وتهيئ مخالبها للانقضاض. وتكون ذيولها ممتدة وهي تهتز من جهة إلى أخرى. ولا يكون شعرها منتصباً، وفي الأقل لم أرَ ذلك في الحالات القليلة التي شهدتها، أما الأذنان فتلتصقان قريباً من الرأس في الخلف، مع الكشف عن أسنانها، وإطلاق هرير قليل التوحش. نستطيع أن نستنتج هنا أن سبب الحركة الناتجة عن الهرّة وهي تتهيأ للعراك مع هرة أخرى يختلف عن حالة اهتياج الكلب عند اقترابه من كلب آخر بنيات عدائية، فبالنسبة إلى الهرة، فإنها تستعمل طرفيها الأماميين في الهجوم ما يجعل من حركة «الربض» التي تؤديها، إما ضرورية وإما غير مناسبة. كذلك، فإن الهرة هي أكثر تعوداً على إخفاء نياتها لدى الربض وقبل الانقضاض على فريستها من الكلب(6). ليس هنالك من أسباب تؤكد حالة الذيل سواء كان متأرجحاً أو ثابتاً وإنما تشيع هذه العادة في الكثير من الحيوانات مثل الفهد المزود بقدرة انقضاض سريعة جداً، والأمر ليس كذلك في الكلاب والثعالب، كما استنتجت ذلك من ملاحظات السيد جون الذي كتب عن ربض الثعلب للأرنب البري. اطلّعنا في فصل سابق على أن السحالي والافاعي تشرع بهز أو جلجلة الطرف الأخير من ذيلها عند الإحساس باستثارة لا يمكن السيطرة عليها إذ إنَّها تشعر حينئذٍ بالرغبة في حركة من نوع معين تُحرر قوتها العصبية من أحاسيسها المثارة جداً، وذلك عن طريق ترك الذيل حرّ

---

(6) Félix de Azara, *Essais sur l'histoire naturelle des quadrupédes de la Province du Paraguay*, 2 tomes, avec une appendice sur quelques reptiles, et formant suite nécessaire aux œuvres de Buffon, traduits sur le manuscrit inédit de l'auteur (Paris: [s. n.], 1801), tome 1, p. 136.

الحركة، لأن ذلك لا يؤثر على وضعية الجسم المترقبة. عند شعور الهرّة بعاطفة موجهة لها فإن حركاتها تدلّ على مبدأ يتعارض عما وصفناه سابقاً، فهي تقف منتصبة وظهرها قليل الانحناء رافعة ذيلها بشكل عمودي وقد انتصبت أذناها. وتقوم الهرة بعدئذٍ بفرك وجنتيها وتطويق رجل أو يدّ سيدها أو سيدتها. إن رغبة الهرة في حك جسمها بشيء ما يقوى في هذه الظروف فتراها تحك جسمها في قدم الطاولة أو الكرسي أو بعمود الباب. وينحدر هذا الأسلوب في إظهار العاطفة، في الأغلب من الترابط العاطفي بين الأم وصغارها وهي تحضنهم. وأيضاً من الصغار أنفسها واهتمامها ببعضها عند اللعب سوية. والحالة نفسها أيضاً تتجلى عند الكلاب. ومن الإيماءات الأخرى في التعبير عن الابتهاج ما تمّ شرحه سابقاً عن الأسلوب الفضولي لصغار الهررة عند مداعبتها، فهي تبرز أطرافها الأمامية وتباعد بين مخالبها وكأنها تدفع نفسها بعيداً وهي تلعق حلمات أمها. وتنطبق هذه العادة مع سابقتها، عادة حك الجسم فكلا الحالتين نتجت، كما أعتقد، خلال الفترة التي تحتضن فيها الأم صغارها وما يتعلق بذلك من أفعال وحركات تصبح بعدئذٍ جزءاً من العادة. وهنالك أسئلة حول هذه السلوكيات يصعب الإجابة عنها، لماذا تلجأ الهررة إلى حك أجسامها بجسم السيد أو بأثاثه أو أدواته لإظهار عاطفتها في حين أن الكلاب لا تفعل ذلك؟ وإنما تتمتع بالتواصل مع سيدها بطريقة أخرى. ولماذا يندر أن تلعق الهررة يدي سيدها فيما تفعل الكلاب ذلك. وأرى أن الهررة تختلف عن الكلاب في ذلك لأنها تعودت لعق فروها مراراً لتنظيفه ولا يلجأ الكلب إلى ذلك إلا قليلاً فلم تتملكه هذه العادة. من ناحية أخرى إن لسان الكلب أفضل من لسان الهرة من حيث الطول والليونة. عند شعور الهرة بالرعب تقف متحفزة مقوسة الظهر يسيل لعابها وهي تهرهر بصوت متهدج، وتنتصب شعرات فروتها ولاسيّما تلك التي تغطي ذيلها. وقد لاحظت أن جزءاً من الذيل فقط هو الذي ينتصب

والجزء الأخير من الذيل بعين الوقت يهتز من جانب إلى آخر. ويكون الذيل أحياناً مرفوعاً قليلاً ومائلاً إلى جهة واحدة. وتكون أذنا الهرة مسحوبتين إلى الخلف وأسنانها بارزة. وعندما تلعب هريرتان مع بعضهما فإن إحداهما تحاول إخافة الأخرى. ومما لحظناه من خلال الفصول السابقة يبدو أن جميع ما ذُكر الآن من نقاط كان وارداً عدا حركة تقويس الظهر التي تبدو وكأنها عادة حديثة الاكتساب. إن الأسلوب المتبع في الطيور من كشكشة للريش ومد للجناحين والذنب، هي في الحقيقة حركات لإظهار الطير بحجم أكبر قدر المستطاع. وهو الحال أيضاً لدى الهررة التي تقف على طرفيها الخلفيتين وتحني ظهرها، وترفع ذيلها، وينتصب فروها لكي تبدو أكبر مما هي عليه أصلاً. عندما يهاجم الواشق (حيوان يشبه الهر)، كما صوره إبراهام، فإنه يقوّس ظهره هو الآخر، إلا أن القائمين على حدائق الحيوان لم يلحظوا هذه الحركة قط. وفي الحيوانات الكبيرة والشرسة من الفصيلة السنورية كالنمر، والأسد، وغيرهما فإنّها بطبيعتها أقل تأثراً بالخوف من أي حيوان آخر فلا تظهر عليها عادة تقويس الظهر. تستخدم الهررة أصواتها للدلالة على انفعال أو شهوة وتتمتع عادة بستة أو سبعة أنواع من الأصوات المختلفة في الأقل. ومن الغرائب أن شهيق الهرة وزفيرها يجعلانها تهرّ بطريقتها المعتادة وهو تعبير عن الرضا. وقد عرف عن كلّ من الفهد، والفهد الهندي والأوسيلوت (الفهد الأميركي) بأنها تهرّ كالهررة الصغيرة عند شعورها بالرضا. أما النمر فهو يتنفس بشكل مسموع ولكن فترة شهيقه وزفيره قصيرة، ومصحوبة بإغلاق أجفانه(7). ويقال عن الأسد، والأوسيلوت، والنمر بأنها لا تهرّ.

(7) *Land and Water* (1867), p. 657. See Also Azara on the Puma, in the Work Above Quoted.

عندما تتعارك الخيول تنسحب آذانها إلى الخلف وتُبرز رؤوسها مظهرة أنيابها وكأنها جاهزة للعض. وعندما تلجأ إلى الركل الخلفي بأرجلها فمن عادة الخيول أن تسحب آذانها إلى الوراء وتميل بعيونها إلى الخلف بزاوية مميزة[8]. وعندما تشعر بالرضا وخصوصاً لدى جلب طعامها المشتهى إلى الاسطبل فإنها ترفع رؤسها وتخفضها وتنكس آذانها ناظرة باتجاه القائم على خدمتها، وتأخذ بالصهيل أحياناً. وعندما يقل صبرها تبدأ الخيول بضرب الأرض بحوافرها الأمامية. ولدى مفاجأته، يتصرف الحصان عادة بشكل عدائي. وقد شعر حصاني في أحد الأيام بخوف شديد من آلة المثقب فرفع رأسه عالياً بحركة شديدة مفاجئة واستقامت رقبته حتّى بدت وكأنها عمودية على جسمه. ولعلها الطريقة المثلى التي يتمكن فيها من رؤية الآلة. وعندما انطلق صوت المثقاب هادراً، وجّهَ الحصان عينيه وأذنيه إلى الأمام وراح قلبه يخفق بشدة حتّى كدت أحسه من خلال السرج وأخذ يصدر شخيراً عنيفاً من خلال أنفه الأحمر وانطلق بعدئذٍ يعدو بأقصى سرعة. ولم أمنعه؟.

إن انتفاخ المنخر ليس فقط لاستشعار مصدر الخطر فعندما يشم الحصان أي جسم لا يحذر منه أو يخافه، لا يوسع منخريه. ونظراً إلى وجود صمام في حنجرته فإنه وهو يلهث لا يتنفس من خلال فمه المفتوح، وإنما من خلال منخريه، حتّى أصبحا بالنتيجة مزودين بطاقة هائلة على التمدد. إن تمدد المنخرين بالإضافة إلى النخر (شفط الهواء عبر المنخرين بقوة) وضربات القلب القوية، هي جميعها فعاليات

(8) Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 126, on Horses not Breathing Through their Mouths, with Reference to their Distended Nostrils.

صارت مرتبطة خلال عملية تعاقب الأجيال الطويلة، مع الشعور بالرعب. وذلك لأن الرعب يقود الحصان بحكم العادة إلى أكثر الإجهادات عنفاً وهو ينطلق بأقصى سرعة بعيداً عن الخطر.

المجترات

تشتهر الخراف والماشية بقدرتها على إظهار انفعالاتها وأحاسيسها بشكل خفيف عدا تلك المتعلّقة بالألم الشديد. وعندما يستثار الثور فإنه يُظهر غضبه بخفض رأسه إلى الأسفل ويوسع من منخريه ويخور. وأحياناً ينبش في الأرض بحافريه الأماميين. لكن طريقة الثور في نبش الأرض تبدو مختلفة عن طريقة الحصان النافد الصبر، وذلك بنثر غمامة من الغبار عندما تكون الأرض هشة. وأعتقد أن الثور يتصرف بهذه الطريقة عندما يزعجه الذباب ولكي يبعدها عنه.

عندما تفاجأ الثديات البرية من الخراف وظباء الجبل، تركل الأرض وتصفر خلال مناخيرها وذلك بمثابة إشارة تحذير للقطيع بوجود خطر. وعندما يشعر الثور الأبيض القطبي (Musk-Ox) القادم من القطب الشمالي بخطر، يركل الأرض أيضاً[9]. أما كيف ظهرت حركة ركل الأرض هذه فلا أستطيع الجزم. ولكن من خلال التقصي الذي أجريته لا يبدو أن هذه الحيوانات تتعارك باستخدام قوائمها الأمامية. عندما يتوحش بعض أنواع الغزال، يبدي تعبيراً شديد الاختلاف عما تبديه الماشية، والخراف، أو الماعز، فهو يسحب آذانه إلى الخلف ويصرّ على أسنانه، وينتصب شعره مطلقاً صرخة حادة راكلاً الأرض بقوة وهو يلوّح بقرونه جيئة وذهاباً. وفي أحد

(9) *Land and Water* (1869), p. 152.

الأيام في حديقة الحيوان اقترب مني غزال الفورموسان (Formosan) واسمه العلمي (Cervus pseudaxis) بطريقة غريبة رافعاً أنفه وحنكه (ذقنه) إلى الأعلى لتلامس قرونه رقبته، وكان رأسه مرفوعاً بطريقة مائلة. شعرت من خلال التعبير في عينيه وبشكل مؤكّد بأنه بحالة توحش. اقترب مني ببطء وبمجرد وصوله إلى السياج الحديدي أحنى رأسه إلى الداخل فجأة ونطح بقرنيه السياج بقوة هائلة. أعلمني السيد بارتليت بأن أنواعاً أخرى من الغزلان تتصرف بهذه الطريقة عندما يستثار غضبها.

القرود

تعبر الأنواع والأجناس المختلفة من القرود عن مشاعرها بطرق كثيرة مختلفة وإن هذه الحقيقة شائقة لأنها تقود إلى السؤال عما يسمّى بسلالات أو أعراق الإنسان ووجوب تصنيفها أما كأنواع مستقلة، أو أجزاء من مجاميع (Varieties) وذلك لأن السلالات المختلفة للإنسان، وكما سيرد ذكره في الفصول القادمة، تعبر عن مشاعرها وأحاسيسها بانتظام أخاذ خلال العالم. وبعض الفعاليات التعبيرية للقرود شائقة بطريقة أخرى ألا وهي اقترابها الشديد من الفعاليات التعبيرية للإنسان. وإذ لم تتوفر لي أي فرصة لملاحظة أي نوع من الأنواع وكيف يتصرف تحت تأثير الظروف كافة ستترتب ملاحظاتي الكشكولية تحت باب مُختَلِف الحالات الذهنية.

المتعة، المرح، الشعور الفياض

من الصعب تمييز التعبير عن المتعة أو المرح أو الشعور الفياض لدى القرود في الأقل من دون استزادة في الخبرة تفوق ما أملك، فقرود الشمبانزي الفتية تطلق نوعاً من النباح عندما تُسر بعودة شخص قريب منها. وعندما يطلق هذا الصوت الذي يسميه حراس

الحديقة «ضحك»، تمد شفاهها. ولكن هذه الحركة تعملها القردة تحت تأثير انفعالات أخرى أيضاً. من ناحية أخرى، بإمكاني التمييز بأن هذه القردة عندما تكون مسرورة تختلف هيئة شفاهها قليلاً عما هي عليه عندما تكون منزعجة أو عصبية. عندما يدغدغ صغير الشمبانزي، وتحت إبطه حساس جداً للدغدغة تماماً كما هو الحال عند أطفالنا، يصدر عنه صوت ـ أشبه بالضحك أو الهمهمة، علماً بأن الضحكة أحياناً تكون خرساء أو بلا صوت، فينسحب ركنا الفم إلى الخلف مسببين، أحياناً، تجعداً خفيفاً في الجفون، ولكن هذا التجعد أو التغضن وهو ميزة من ميزات ضحكاتنا نحن البشر ويمكن رؤيتها بوضوح كذلك في بعض القرود الأخرى. ولا تتكشف الأسنان في الفك العلوي للشمبانزي عند إصداره لصوت الضحك، وهو بذلك يختلف عنا، إلا أن عينيه تتألقان وتصبحان أكثر لمعاناً، كما يقول السيد م. و. ل. مارتن[10] (W. L. Martin) الذي اهتم بشكل خاص بالحالات التعبيرية لهذه القرود. وعندما تدغدغ صغار قِرَدَةَ الأورانج فإنّها تكشر وتصدر أصواتاً أشبه بقوقأة الدجاج. ويضيف السيد مارتن بأن أعينها أيضاً يزداد بريقها. وبمجرد توقف ضحكاتها يتولد تعبير على وجوهها وصفه السيد والاس (Wallace) بأنه قد يكون ابتساماً. ولاحظت أنا كذلك شيئاً مشابهاً في قرود الشمبانزي. وأعلمني الدكتور دوشين، ولا يسعني أن أستشهد بخبرة أو صلاحية أهم منه، بأنه احتفظ بقرد أنيس جداً في بيته لمدّة سنة وعندما كان يقدم له خلال أوقات الغذاء بعض الحلويات المختارة، لحظ أن ركني فمه يرتفعان إلى الأعلى قليلاً مبدياً تعبيراً عن الرضا يحلّ محل علامة الابتسام الطفيف الطبيعية ومشابهة لتلك التي نراها دائماً

(10) W. L. Martin, *Natural History of Mammalia* ([n. p.]: [n. pb.], 1841), vol. 1, pp. 383 and 410.

مرتسمة على وجه الإنسان. **القرود**[11] (Cebus azarae) عندما تبتهج هذه القرود بصورة شخص أثير تصدر صوتاً أشبه بضحكة مكتومة غريبة، وتعبر عن أحاسيس الاتفاق أو الموافقة بسحب أركان فمها إلى الخلف من دون إصدار أي صوت، وسمى رنجر هذه الحركة «ضحكاً»، وكان الأجدى أن تسمى «ابتساماً». إن هيئة الفم تختلف في حالة التعبير عن الألم عنها في حالة التعبير عن الخوف أو الرعب حيث تطلق هذه القرود أصواتاً عالية أشبه بالزعيق. وهنالك نوع آخر من الجنس Cebus، في حديقة الحيوان اسمه العلمي (Cebus hypoleucus) يطلق صوتاً أشبه بالزغردة المكررة، ويسحب بالمثل أركان فمه إلى الخلف من خلال تقليص نفس العضلات التي نستخدمها نحن. وكذلك، يفعل قرد البارباري (Innus ecaudatus) وإلى درجة كبيرة، وقد لاحظت في هذه القرود كذلك أن جلد الجفن السفلي يصبح أكثر تجعداً، وبنفس الوقت يتحرك، وبسرعة، فكها الأسفل أو شفاهها بطريقة تشنجية، فتكشف عن أسنانها ولكن صوتها يصبح أكثر تميزاً عما نسميه بالضحكة الخفيضة. لقد أكد لي اثنان من حراس حديقة الحيوان أن هذا الصوت الخفيض هو في الحقيقة ضحكاً، وعندما أظهرت بعض الشك حيال ذلك (وكنت عندئذٍ ناقص الخبرة) جعلوه يُهاجم أو يهدد من قبل قرد آخر من جنس Entellus يعيش في نفس الحجرة، فتغير فوراً تعبير وجه القرد Inuus إذ أصبح الفم فاغراً وأخذ بإصدار صوت النباح الأجش. بدايةً، شعر البابون (Cynocephalus anubis) بالإهانة فأصبح في حالة هياج عصبي شديد. وقد نجح في ذلك حارسه الذي حاول بعدئذٍ

---

(11) Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay* (Basel: [n. pb.], 1830), p. 46, kept these Monkeys in Confinement for Seven Years in their Native Country of Paraguay.

استرضاءه ومصافحته. وعندما فعلت المصالحة فعلها في البابون أخذ يحرك فكيه وشفتيه بسرعة إلى الأعلى والأسفل، فبدا حينئذٍ مسروراً. وتلاحظ حركة أو ارتجافة خفيفة، مشابهة لما حصل في البابون، على فكينا عندما نضحك من صميم قلوبنا. ولكن عضلات الصدر في الإنسان تتأثر بالضحك بشكل خاص فيما تتأثر بذلك عضلات الفكين والشفاه بشكل تشنجي في البابون وبعض القرود الأخرى. ولقد شهدت في مناسبة، تصرفاً غريباً لنوعين أو ثلاثة من قرود Alacacus والـ Cynopithecus niger حيث سحبت آذانها إلى الخلف وأطلقت صيحات بربرة خفيفة عند شعورها بالرضا لدى التربيت عليها بلطف. وفي حالة Cynopithecus niger سحبت أركان الفم في الوقت عينه إلى الخلف وإلى الأمام، بحيث تكشفت الأسنان. ولا يمكن لغريب أن يدرك أبداً أن هذا التعبير هو أحد تعبيرات الرضا والسرور. لقد كانت غرة الشعر الطويل على الجبهة منخفضة، وكان الجلد بكامله كما يبدو منسحباً إلى الخلف. وهكذا ارتفع الحاجبان قليلاً وأبدت العيون مظهراً متألقاً. وكذلك بدا الجفن السفلي مجعداً، ولكن ليس بوضوح بيّن، بسبب تغضنات الوجه العرضية والدائمية.

المشاعر والأحاسيس المؤلمة

في القرود لا يمكن تمييز التعبير عن الألم الخفيف أو مشاعر أخرى مؤلمة، كالحزن، أو المضايقة، أو الغيرة.. إلخ، بسهولة عن تعبيرات الغضب. وإن الحالات الذهنية لهذه التعبيرات تنتقل بسرعة ويسر من واحدة إلى أخرى. غير أن الحزن في بعض الأنواع يُعبَّر عنه بالبكاء. وقالت امرأة، باعت قرداً إلى الجمعية الحيوانية، يُعتقد بأنه جاء من بورنيو وهو من السلالة (Macacus Maurus)، أو (M. Inornatus of Gray)، بأنه غالباً ما يبكي، وقد شاهد السيد

بارتليت ذلك مراراً بالإضافة إلى الحارس السيد ساتون. عندما يشعر القرد بالحزن أو حتّى عندما يُشفق عليه، فإنه يبكي بدمع غزير بحيث يسيل الدمع على خديه. ومع ذلك، فهنالك شيء غريب في هذه الحالة وذلك لأن قردين يعتقد أنهما من نفس النوع جلبا إلى الحديقة، لم يشاهدا يبكيان البتة. على الرغم من إخضاعهما للمراقبة الدقيقة من قبلي والحارس. ويقول رنجر[12] إن عيني القرد (Cebus azarae) تغرورقان بالدموع، ولكن ليس بالدرجة التي تفيض، عندما يمنع عنه غرض أثير أو عندما يحزن. وأكد همبولت (Humboldt) أيضاً أن عيني القرد (Callithrix sciureus) سرعان ما تغرورقان بالدموع عندما يتملكه الخوف، ولكن عندما يستفز أو تساء معاملة هذا القرد الصغير الجميل في حدائق الحيوان، فإنه يجهش ببكاء عالي النبرة، ولكن عينيه لا تدمعان. وليس بودي أن أُوجه أي شكّ حول دقة مقولة همبولت هذه. إن منظر الإحباط ووهن القوى في صغار قرود الأورانج (Orangs)، والشمبانزي (Chimpanzees) وهي في حالة المرض لا يقل في بساطته وإثارته للعاطفة من منظر أطفالنا وهم مرضى. وتظهر حالة الترابط بين العقل والجسم من خلال حركة الفتور والتكسر وانعدام النشاط، وملامح الهبوط وخذلان العينين بالإضافة إلى التغير في اللون.

الغضب

ويُظهِر هذا الشعور، غالباً، في عدد من القرود، ويتم التعبير عنه، كما بيّن السيد مارتن[13]، بطريقة مختلفة، فعندما تُستفز هذه

(12) المصدر نفسه، ص 46، انظر أيضاً: Alexander von Humboldt, *Personal Narrative*, vol. 4, p. 527.

(13) Martin, *Natural History of Mammalia*, p. 351.

القرود تَمطُ الشفاه وتحدق بنظرة ثابتة ووحشية في عدوها، وتؤدي صولات قصيرة متكررة، وكأنها تنطلق هاجمة وهي تدمدم في نفس الوقت بأصوات فموية أو بلعومية المصدر. ويعرض عدد منها غضبه بصولات مفاجئة بشكل هجمات متقطعة، وهي تفتح فمها مباعدة ما بين شفتيها مسفرة عن أسنانها فيما تشخص عيناها بجسارة على العدو وكأنها في تحدٍ وحشي. وتَعرض القرود طويلة الذيل أو الجينوس (Guenons) أسنانها وتدمج تكشيرتها الخبيثة بصرخات متكررة حادة ومتقطعة. يؤكّد السيد ساتون المقولة «أن بعض الأنواع من القرود يكشر عن أسنانه في حالة الغضب الشديد فيما يخبئها البعض الآخر وراء بروز في شفاههم. كذلك تضم أنواع أخرى أذنيها إلى الخلف». والقرد الأفريقي (Cynopithecus Niger) وقد أطلق عليه هذا الاسم مؤخراً) يقوم بذلك أيضاً بالإضافة إلى حفاظه على خصلة من شعره تتدلى على جسمه، وكاشفاً كذلك أسنانه فتتشابه هنا حركات سماته في الغضب وفي السرور والرضا. وإن التعبيرين يمكن تمييزهما فقط من قبل القائمين على تربية هذه الحيوانات أو القريبين منها. تُظهِر قردة البابون (Baboons) حنوها وعاطفتها وكذلك تهديدها لأعدائها بالطريقة القديمة ذاتها، أي، بفتح أفواهها على مصراعيها كما في التثاؤب. وطالما رأى السيد بارتليت هذه القرود عند حجزها في حجرة واحدة، فيجلس اثنان منها متقابلين ويأخذان بفتح فميهما بشكل متبادل. وينتهي هذا الفعل غالباً بتثاؤب حقيقي. ويعتقد السيد بارتليت بأن كلا الحيوانين يرغب في أن يبيّن للآخر بأنه مُجهّز بمجموعة لا تقهر من الأسنان، وهي كذلك فعلاً. وأني لا أعلق الكثير من الصدقية على إيماءة التثاؤب هذه. تَهجَم السيد بارتليت على قرد بابون كبير السن واضعاً إياه في حالة عاطفية عنفية. وعندئذٍ، وبصورة تلقائية تقريباً تصرّف هذا القرد بالطريقة عينها (أي كشر عن أسنانه). وتتصرف قردة الماكاكس (Macacus)

والسيريوبيتكس[14] (Cereopithecus) بالطريقة ذاتها أيضاً. وتُظهر قردة البابون غضبها بالطريقة عينها. كما لحظ السيد بريم (Brehm) في القردة التي أغاثها في الحبشة تصرفاً مخالفاً فقد كانت تضرب الأرض، في حالة الغضب، بيد واحدة، كما يضرب الرجل الغاضب الطاولة بقبضة يده. وقد رأيت هذه الحركة بنفسي في قردة البابون، في حدائق الحيوان. ولكن الفعل يظهر أحياناً وكأنه يشبه البحث عن صخرة صغيرة أو شيء آخر مخبأ في أسرتها المعمولة من القش. لاحظ السيد ساتون مراراً أن وجه القرد من النوع Macacus rhesus يتورد غالباً عندما يستشيط غضباً. وفيما كان يخبرني بذلك، هاجم قرد، من نوع آخر، القرد Rhesus فرأيت وجه الأخير يتورد بوضوح وكأنه وجه رجل في ثورة غضب. وفي غضون بضع دقائق، بعد الهجوم، رجع وجه هذا القرد إلى لونه المُلوّح. وفيما كان الوجه متورداً، كان الجزء العاري من ظهر القرد والذي يمتاز بحمرته قد ازداد احمراراً في عين الوقت. ولا أستطيع أن أؤكد بإيجابية صدقية هذه الحالة. عندما يستثار الميمون Mandrill (قرد أفريقي صغير) يتحول الجزء اللامع اللون والعاري من جلده، كما يقال، إلى لون أكثر رهجاً. وتمتد حافة الجبهة في عدد من أنواع البابون كثيراً فوق العينين وتعلوها بضع شعرات طوال، هي عندنا تمثل الحواجب. وعادة تنظر هذه الحيوانات حولها بشكل دائم، ولكي تنظر إلى الأعلى ترفع حواجبها. لذلك اكتسبت، كما يبدو، عادة تحريك الحواجب المتكررة. والأمر قد يكون كذلك، في عدد كبير آخر من القردة، وخاصة البابون عندما تغضب أو تستثار، فتأخذ بتحريك حواجبها بسرعة وتكرار إلى الأعلى والأسفل، بالإضافة إلى تحريك

(14) Alfred Edmund Brehm, *Illustrirtes Thierleben* ([n. p.]: [n. pb.], 1864), p. 84. On Baboons Striking the Ground, p. 61.

الجلد المُشعر لجبهتها[15]. وعندما نربط بين حركة الحاجبين في الإنسان مع حالاته الذهنية نجد أن حركة حاجبي القرد المستمرة لا توحي بأي تعبير ذي معنى. ولاحظت مرة رجلاً يتلاعب بحاجبيه فيحركهما بشكل دائم من دون أي مشاعر ذات صلة فأكسبه ذلك مظهراً غبياً كما هو الحال لدى بعض الأشخاص الذين يُبقون ركني فمهم منسحباً قليلاً إلى الخلف وإلى الأعلى، وكأنهم يبتسمون ابتسامة ماكرة باهتة، في حين أنهم لا يكونون حينئذٍ مبتهجين أو فرحين. جعل حارس حديقة الحيوان قردة فتية من نوع الأورانج تصاب بالغيرة لدى اهتمامه بقردة أخرى، فكشرت قليلاً عن أسنانها وأطلقت صوتاً نكداً مثل تش، شت، وأدارت له ظهرها. وتمط قرود الأورانج والشمبانزي شفافها بشكل واضح عندما يستثار غضبها، وتصرخ بخشونة بصوت أقرب إلى النباح. وتظهر أنثى الشمبانزي الفتية في حالة الاهتياج العاطفي العنيف مظهراً شائقاً شبيهاً بطفل تعتمل فيه هذه المشاعر، فهي تصرخ بصوت عال، بفم مفتوح وتسحب شفتيها بحيث تنكشف أسنانها تماماً، ثمّ تأخذ بالتلويح بذراعيها وأحياناً تصفق يديها فوق رأسها، وقد تتلوى على الأرض وأحياناً تنقلب على ظهرها أو بطنها وهي تعض ما تصل إليه من أشياء. ووصف سلوك قرد فتي من نوع الغابون (Hylobates syndactylus)[16] بأنه مشابه تماماً لتصرف القرود المذكورة أعلاه

---

(15) أشار بريم (Brehm) في كتابه: Brehm, *Illustrirtes Thierleben*, p. 68
بأن حاجبي القرد من نوع Innus Ecaudatus يتحركان غالباً إلى الأعلى والأسفل عندما يستثار غضب هذا الحيوان.

(16) George Bennet, *Wanderings in New South Wales, Batavia, Pedir Coast, Singapore, and China: Being the Journal of a Naturalist in Those Countries During 1832, 1833, and 1834*, 2 vols. (London: Richard Bentley, 1834), vol. 2, p. 153, Fig. 18. Chimpanzee Desappointed and Sulky. Drawn from Life by Mr. Wood.

عندما يمرّ بالمشاعر ذاتها. قد تمط شفاه قردة الأورانج والشمبانزي الفتية، أحياناً، تحت ظروف مختلفة إلى درجة عظيمة. وهي تتصرف بهذا الشكل ليس فقط عندما يستثار غضبها قليلاً، أو عندما تحرد، أو تصاب بخيبة الأمل، وإنما عندما تباغت بهجوم أو تصاب بذعر من شيء ما، كما حصل في إحدى الحالات عندما فوجئت بمنظر سلحفاة[17]. وفضلاً عن ذلك فإن شفاهها تُمط أيضاً عند شعورها بالرضا والفرح، ولكن إلى درجة أقل ولا يظهر شكل الفم في هذه الحالة كما يظهر في حالة الذعر والإنذار، كما أنَّ الصوت الذي يطلق يكون مختلفاً، كما أعتقد. يبين الرسم المرفق (الشكل 17، ص 419) قرداً من نوع الشمبانزي وهو حرد لأن قرداً من الأورانج عرض عليه ثمّ أُبعد عنه. ويمكن ملاحظة مط للشفاه مشابهاً ولكن إلى درجة أقل في الأطفال عندما يحردون. وضعت منذ عدة سنوات في إحدى حدائق الحيوان، نظارة أمام اثنين من قردة الأورانج الفتية يعتقد بأنهما لم يشاهدا نظّارة من قبل. حدقا في البداية في صورتيهما الظاهرة على زجاجتي النظّارة بدهشة مستمرة، ثمّ اقتربا أكثر من النظارة وقد مطا شفتيهما وكأنما يحاولان تقبيل صورتيهما وبطريقة مشابهة لما كان يفعله أحدهما للآخر عندما وضعا في تلك الغرفة وحدهما منذ عدة أيام. ثمّ أخذا بعدئذٍ بالتكشير وأخذا وضعيات مختلفة أمام الزجاجة، ثمّ أخذا بفرك وضغط سطح الزجاجة والنظر إلى أيديهما وهي بمسافات مختلفة وراء الزجاجة. وأخيراً ظهرا وكأنهما قد فزعا، فحدقا قليلاً واغتاضا ثمّ رفضا أن ينظرا إلى الزجاجة بعدئذٍ. عندما نحاول القيام بفعل صعب ويتطلب شيئاً من الدقة، كمحاولة إدخال الخيط في ثقب إبرة، فإننا نطبق شفاهنا عموماً لكي لا نجعل التنفس يؤثر على تركيز حركتنا، كما أعتقد.

(17) Martin, *Natural History of Mammalia*, p. 405.

ولقد لاحظت الحالة نفسها لدى قردة الأورانج، فقد كان أحدها مريضاً وكان يسلي نفسه بمحاولة قتل الذباب الواقف على زجاجة شباك باستخدام قبضته. وكان الأمر صعباً لتطاير الذباب من حوله وكانت شفتاه تزمان بقوة وبنفس الوقت، تُمطان قليلاً بعد كلّ محاولة فاشلة. مع أن ملامح قردة الأورانج والشمبانزي أو بالدقة إيماءاتهم في نواح عديدة شديدة التعبير، إلا أني أتشكك عموماً أن تكون أكثر تعبيراً من أنواع أخرى من القردة. السبب في ذلك يعود جزئياً، إلى آذانها الثابتة (غير المتحركة)، وجزئياً إلى عدم وجود الحواجب ما يجعل الحركات تبدو أقل وضوحاً. عندما ترفع هذه القرود حواجبها، فإن جبهتها تبدو، كما في حالة الإنسان، مغضنة (مجعدة) عرضياً. وبالمقارنة مع الإنسان عموماً فإن وجوه القردة غير معبرة أساساً بسبب عدم تقطيبها للجبين تحت أي حالة مشاعرية أو ذهنية - وهذا هو جُل ما أمكنني ملاحظته وعاينته حول هذه النقطة. يعود تقطيب الجبين، وهو واحد من أهم التعبيرات في الإنسان، إلى تقليص العضلات المُغَضِنة، فتنخفض بموجبها العينان وتقتربان من بعضهما بحيث تظهر أخاديد (أتلام) عمودية على الجبهة. وقيل إن كلاً من الأورانج والشمبانزي يمتلك هذه العضلة[18]، ولكن لا يبدو أنها تقوم بهذه الفعالية، بشكل واضح على الأقل. صَيّرت يدي مرة كنوع من قفص وضعت فيها فاكهة شهية، وتركت قردين فتيين من الأورانج والشمبانزي يحاولان جهدهما أن ينتشلاها. وعلى الرغم من تطويرهما لحالة زعل، إلا أنهما لم يظهرا أي أثر للتغضن أو لتقطيب

---

(18) Prof. Owen on the Orang, *Proceedings of the Zoological Society* (1830), p. 28. On the Chimpanzee, see Prof. Macalister, in: *The Annals and Magazine of Natural History*, vol. 7 (1871), p. 342, who States that the *Corrugator Supercilii* is Inseparable from the *Orbicularis Palpebrarum*.

الجبين. ولم يظهر كذلك أي عبوس أو تقطيب جبين عندما كانا غاضبين. لمرتين أخرجت قردي شمبانزي من غرفة مظلمة، تقريباً، وبصورة مفاجئة إلى موقع شديد الإنارة بأشعة الشمس، الأمر الذي يسبب لنا تقطيباً للجبين عامة، فرمشا وغمزا بعيونهما وفي مرة واحدة فقط لحضت تقطيب جبين خفيف جداً. وفي مرة أخرى، دغدغت أنف قرد شمبانزي بقشة، وفيما غضّن القرد وجهه ظهرت أتلام تغضنات عمودية خفيفة بين حاجبيه. من ناحية أخرى لم ألحظ أي تغضن على جبهة قردة الأورانج. يقال إن الغوريلا عندما تُغضَب ينتصب عِرفها (منطقة مشعرة تعلو الجبهة)، وتهدل شفتها السفلى وتفتح منخريها وهي تدمدم بصرخات مخيفة. وتعلق السيدتان سافاج (Savage) وويمان[19] (Wyman) أن فروة رأس الغوريلا تتحرك بحرية إلى الأمام والخلف، وعندما يهتاج الحيوان تتقلص الفروة بشدة. وأعتقد أن السيدتين تعنيان بقولهما هذا أن فروة الرأس تنخفض وذلك لأنهما استعملتا نفس التعبير في توصيف شمبانزي فتي: «عندما أخذ بالبكاء «تقلص» حاجباه بشدة». وتستحق الطاقة العظيمة التي تستخدمها الغوريلا وعدد من قردة البابون وغيرهما في تحريك فروة رؤوسها، انتباهاً، مقارنة بالطاقة التي يمتلكها بعض بني البشر، أما من خلال انعكاس أو ثبات التحريك الإرادي للفروة[20]. وُضِعت بناء على طلبي سلحفاة مياه عذبة في حجرة واحدة في حديقة حيوان مع بعض القرود، فأظهرت هذه القرود دهشة لا حدود لها بالإضافة إلى شيء من الخوف. وقد ظهر ذلك من خلال جمودها من دون

(19) *Boston Journal of Natural History*, vol. 5 (1845-1847), p. 423. On the Chimpanzee, in: *Boston Journal of Natural History*, vol. 4 (1843-1844), p. 365.

(20) See on this Subject, See: Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), vol. 1, p. 20

حراك وهي تحدق فيها بقصد. وإنه لمن الشائق ملاحظة كم كانت أقل خوفاً من هذه السلحفاة قياساً إلى الثعبان الحي الذي وضعته سابقاً في حجرتها[21]، ففي غضون دقائق تجرأ بعضها أن يلمس السلحفاة. من ناحية أخرى كان بعض البابون شديد الخوف منها وقد كشر عن أسنانه وكأنه على وشك الصراخ. وعندما أظهرت دمية عليها شيء من لباس للقِرَدَة الـ Cynopithecus Niger جمدت الأخيرة من دون حراك وهي ترتعش من الدمية بقصد وبعيون مفتوحة، وقد حركت أذنيها قليلاً إلى الأمام. وعندما وضعت السلحفاة في غرفتها حركت هذه القِرَدة شفتيها بطريقة غريبة وسريعة وهي تبربر بطريقة غير مفهومة اعتبرها الحارس بأنها تحاول أن تعزي السلحفاة أو تُرضيها .

لم استطع أن أفهم البتة لماذا تبقى حواجب القردة المندهشة مرفوعة بشكل دائم وإن كانت تتحرك إلى الأعلى وإلى الأسفل من وقت إلى آخر. ويُعبّر عن الاهتمام الذي يسبق الدهشة عند الإنسان عادة من خلال رفع الحاجبين قليلاً إلى الأعلى. وأخبرني الدكتور دوشين أنه عندما أعطى القرد المذكور سابقاً فقرة جديدة من الغذاء قلب حاجبيه لبرهة معطياً مظهراً قريباً من الانتباه. ثمّ أخذ الغذاء بأطراف أصابعه وحاجباه قد خفضا إلى الأسفل، وراح يخربشه، ويشمه، متفحصاً إياه. وهي تعبيرات تعكس انطباعاته. وفي أحيان أخرى يرمي القرد برأسه إلى الخلف قليلاً. ومرة أخرى، يعاود الفحص فجأة بحواجب مرفرعة، وأخيراً يبدأ بتذوق الغذاء. لا يفتح أي قرد فمه بأي حال من الأحوال عندما يكون مندهشاً. وقد شدّ السيد ساتون انتباهي إلى أورانج فتي، وشمبانزي بأنهما لا يفتحان فميهما مهما طالت فترة اندهاشهما وهما يسترقان السمع إلى صوت

(21) المصدر نفسه، المجلد 1، ص 43.

غريب. وهذه الحقيقة تدعو إلى الدهشة إذ إنَّه مع بني البشر لا يخلو أي تعبير للدهشة مهما كان عاماً إلا ويفتحون أفواههم على مصاريعها. وعلى قدر ما أستطيع ملاحظته تتنفس القردة بحرية أكثر من خلال منخريها بالمقارنة مع الإنسان ولعلّ هذا يفسر عدم فتحها للفم في حالة الاندهاش. وكما سنرى في الفصل القادم، فإن الإنسان يفتح فمه عندما يُروَع أو يدهش أولاً لأجل سحب شهيق عميق بسرعة، ثمّ لأجل أن يجعل عملية التنفس تجري كأهدأ ما يكون.

يعبّر عن الرعب والهلع في العديد من القرود بإصدار صريخ مدو، تنسحب خلاله الشفتين إلى الخلف لتكشف عن الأسنان، وينتصب الشعر لاسيّما عندما يُحسْ بشيء من الخوف. لقد رأى السيد ساتون وجه قرد من فصيلة Macacus rhesus يَصفّر من الهلع. وترتعش القرود أيضاً عند الهلع وتتغوط أحياناً من دون سيطرة، وقد رأيت قرداً يفقد الوعي من الهلع الشديد عندما أُمسك به. لقد أعطيت للتو حقائق علمية تتعلق بالتعبير في حيوانات متعددة. وأنه لمن المستحيل الاتفاق مع السير تشارلز بيل عندما يقول(22)، بأن وجه الحيوانات تبدو قابلة أساساً للتعبير عن الاهتياج والخوف، وعندما يقول بأن التغيرات كافة تُرجَع بشكل أو آخر إلى فعل الإرادة أو الغريزة الضرورية. وإذا ما نظر السير بيل إلى كلب يهم بمهاجمة كلب آخر أو إنسان، أو إلى الحيوان نفسه حين يداعبه سيده، أو عندما يراقب ملامح قرد يُسَب أو يهان، أوعندما يداعبه حارسه، فإنه سيضطر إلى الاعتراف بأن حركات ملامحه وإيماءاته لا تختلف من حيث التعبير عن تلك الخاصة بالإنسان. وعلى الرغم من أنه لا

(22) Bell, *The Anatomy of Expression*, pp. 138 and 121.

يمكن إعطاء تفسير لبعض التعبيرات في الحيوانات الدنيا، إلا أن العدد الأعظم منها قابلٌ للتفسير وفقاً للمبادئ الثلاثة التي أعطيت في بداية الفصل الأول من هذا الكتاب.

الفصل السادس

تعبيرات خاصة بالإنسان:
المعاناة والانتحاب (البكاء)

معاناة وبكاء حديثي الولادة ـ أشكال الملامح ـ العمر الذي يبدأ فيه البكاء ـ تأثير عادة الكبت على البكاء ـ التنهد (الاختناق بالعبرة) ـ سبب تقليص العضلات المحيطة بالعين خلال الصراخ ـ سبب ذرف الدموع.

ستوصف في هذا الفصل وما يليه التعبيرات التي يُظهرها الإنسان تحت تأثير حالات ذهنية مختلفةٍ وسأحاول تفسيرها، على قدر ما أستطيع وأتمكن. وسيتم ترتيب ملاحظاتي وفقاً للتسلسل الأكثر يسراً، وسيقود ذلك بشكل عام إلى مشاعر وأحاسيس مضادة ومتعاقبة.

معاناة الجسد والعقل: النحيب

وصفت من قبل، بتفاصيل كافية (في الفصل الثالث من هذا الكتاب)، علامات أو إشارات الألم الشديد كما يُعبر عنه بالصراخ أو الأنين وتلوي الجسد مع اصطكاك الأسنان أو طحنها ببعضها. تترافق هذه الحركات غالباً أو تتبع بتعرق الجسم، وشحوب الوجه (أو

امتقاعه)، والارتعاش، والانهيار التام، أو الإغماء. وليس هنالك من معاناة أكثر من الرهاب أو الخوف الشديد، وهنا يفرض نوع من المشاعر نفسه، ولسوف نأتي عليه في مكان آخر من الكتاب. إن المعاناة الطويلة ولاسيّما معاناة العقل التي تقود إلى الشعور بالازدراء (الانسحاق)، والحزن، والاكتئاب، والضياع، هي حالات سنأتي إليها كمواضيع للفصل القادم. وهنا سأحدد ما أعنيه بالانتحاب (البكاء)، والصراخ ولاسيّما في الأطفال. عندما يعاني حديثو الولادة من ألم، حتّى وإن كان بسيطاً، كشيء من جوع، أو قلة راحة، يصدرون صراخاً شديداً ومطولاً. وفيما هم يصرخون تكون عيونهم مغمضة بقوة بحيث تبدو الجفون حولها متجعدة، والجبهة متقلصة إلى تغضن. ويظهر الفم الذي يصدر الصوت على شكل مربع وتكون اللثة أو الأسنان مكشوفة بشكل أو آخر. والتنفس يصبح تشنجاً أو بشكل متشنج. ومن السهل أن تلاحظ حديث ولادة في أثناء صراخه، ولكني حصلت على صور فوتوغرافية تصور الحدث لحظة حصوله، وهي الوسيلة الأفضل للملاحظة، لأنها تمنح فرصة متأنية للاستيعاب والتداول. لقد جمعت اثنتي عشرة صورة منها أخذت خصيصاً بناء على طلبي. وتعرض الصور جميعها الخواص العامة نفسها. ولذلك أخذت ست منها (الشكل 18، ص 420) أعيد إنتاجها بطريقة الـ Heliotype.

إن الانطباق الشديد للجفون وما ينتج عنه من ضغط على المقلتين ـ وهو العنصر المهم في مختلف التعبيرات ـ يخدم في حماية العينين من أن يحتقن فيهما الدم بشدة كما سيتم شرحه حالياً بتفاصيل مستفيضة. في ما يتعلق بالتسلسل الذي تتقلص فيه عضلات لجعل العين تغمض بإحكام، أنا ممتن للدكتور لانغستاف (Langstaff) من ساوثمبتون (Southampton) لبعض الملاحظات التي أقوم بنشرها منذ تلقيها. إن الوسيلة الفضلى لملاحظة هذا التسلسل هو أن تجعل

الشخص يرفع حاجبيه، أولاً، الأمر الذي يسبب تغضناً عرضياً على امتداد الجبهة، ثمّ تدريجياً يتم تقليص العضلات حول العين بأقصى قوة ممكنة.

يبدو أن العضلة المغضنة للحاجب (Corrugator Supercilii) هي العضلة الأولى التي تبدأ بالتقلص فتسحب الجفنين إلى الداخل والأسفل باتجاه قاعدة الأنف، مسببة التغضنات العمودية، أي العبسة أو التغضن الذي يظهر بين الحاجبين والتي تؤدي إلى اختفاء التغضنات العرضية على امتداد الجبهة، في عين الوقت. وفي الوقت الذي تتقلص فيه العضلة المغضنة تتقلص العضلة المدارية (Orbicular muscle) فيظهر التغضن حول العين. إن تقلص العضلة الأخيرة يحصل بقوة شديدة بمجرد أن تعطيها العضلة المغضنة بعض المساندة. وأخيراً، تتقلص العضلات الهرمية (Pyramidal muscles) في الأنف وتسحب الحاجبين وجلد الجبهة اللذين لا يزالان مرتخيين مسببة تغضنات عرضية قصيرة على قاعدة الأنف[1]. ولأجل الاختصار سنتكلم على هذه العضلات عموماً بالمصطلح Orbiculars أو تلك العضلات المحيطة بالعين. عندما تتقلص هذه العضلات بشدة، تتقلص أيضاً العضلات النازلة إلى الشفة العليا[2] فترتفع الشفة، ويمكن توقع ذلك من الطريقة التي تتقلص فيها واحدة منهما،

---

(1) Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), B. i., p. 139, Agrees with Duchenne that this is the Effect of the Contraction of the *pyramidalis nasi*.

(2) These Consist of the *levator labii superioris alaeque nasi*, the *levator labii proprius*, the *malaris*, and the *zygomaticus minor*, or Little Zygomatic. This Latter Muscle Runs Parallel to and Above the Great Zygomatic, and is Attached to the Outer Part of the Upper Lip. It Represented in fig. 2 (I, p. 24), but not in figs. 1 and 3. Dr. Duchenne First Showed: Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, p. 39. The =

المسماة Malaris، المربوطة مع العضلة Orbicularis. وكل من يحاول تقليص العضلات حول عينيه بصورة تدريجية سيشعر وهو يزيد من الضغط، أن شفته العليا وجناحي أنفه (التي تؤثر فيه جزئياً العضلات نفسها) ينسحبان دائماً إلى الأعلى. وإذا أبقى فمه مطبقاً بشدة وهو يقلص العضلات حول عينيه، ثمّ يرخي شفتيه سيشعر فجأة أن الضغط حول عينيه يزداد فوراً. لذلك، مرة أخرى، إذا أراد شخص في يوم مشمس أن ينظر إلى شيء بعيد، فإنه يضطر إلى أن يغمض جفنيه قليلاً، وسيرى أن الشفة العليا تبدو دائماً مرتفعة إلى الأعلى قليلاً. وهي عادة تجري لتصغير فتحتي العينين. ويلبس تعبير التكشير جلباب السبب هذا نفسه. إن رفع الشفة العليا يسحب إلى الأعلى الجزء العلوي من الخدين محدثاً طية (ثنية) قوية واضحة على كلّ خد تسمى الثنية أو الطية الأنفية الخدية (Labial Fold)، والتي تنحدر من جناحي المنخرين إلى زاويتي الفم وتحتهما. يمكن مشاهدة هذه الثنية أو التغضن في جميع الصور الفوتوغرافية وهي إحدى خصائص التعبير في الطفل في أثناء البكاء وإن كان تغضن مشابه يتكون بفعل الضحك أو الابتسام[3].

Importance of the Contraction of this Muscle in the Shape Assumed by the = Features in Crying. Henle Considers the Above-Named Muscles (Excepting the Malaris) as Subdivisions of the q_uadratus labii superioris_.

(3) على الرغم من أن الدكتور دوشين درس بعناية تقلص مختلف العضلات في أثناء فعل البكاء وما يحدثه من تغضن على الوجه، يبدو أن هنالك شيئاً غير مكتمل في هذا المضمار، لكن ما هو؟ لا أستطيع القول. هو أعطى صورة يظهر فيها أحد نصفي الوجه وقد غُلْفِنَتْ العضلات المهمة فيه، ويبدو ميالاً إلى الابتسام في حين جعل النصف الثاني بنفس الطريقة يبدو وكأنه يهم بالبكاء. وتعرف فوراً جميع الأشخاص الذين رأوا النصف المبتسم (حوالي 19 من 21 شخص) على التعبير، ولكن بالنسبة إلى النصف الآخر، تعرف عليه فقط 6 من أصل 21 من الأشخاص، المصدر نفسه، الشكل رقم 48، الألبوم. وهذا يعني، إذا قبلنا بتعبير مثل «أسى»، «تعاسة»، أو «ضجر» أن يكون ملائماً أو صحيحاً، سيكون خمسة عشر =

عندما تسحب الشفة العليا إلى الأعلى بقوة خلال فعل الصراخ، كما تمّ وصفه تواً، تتقلص العضلات الضاغطة لزوايا الفم بشدة لكي تبقي الفم مفتوحاً على مصراعيه وينطلق الصوت منه بأعلى جهارة. إن فعل هذه العضلات المتضادة فوق وتحت، تحاول أن تعطي للفم ملمحاً متطاولاً قريباً من المربع، كما يمكن ملاحظته في (الشكل 18، ص 420). يقول شديدُ ملاحظة[4] في وصف طفل يبكي في أثناء إرضاعه، «يجعل فمه كمربع، فيجعل الهريس يفيض من أركانه الأربعة» وأعتقد أن العضلات الضاغطة على جوانب الفم هي أقل ما يمكن أن تكون تحت سيطرة منفصلة للإرادة بالمقارنة مع العضلات المجاورة، وهكذا إذا مال طفل حديث الولادة للبكاء، فإن هذه العضلة تكون أول من يتقلص وآخر من ينبسط من العضلات، وعندما يبدأ الأطفال الأكبر سناً بالبكاء، تكون العضلات المسيطرة على الشفة العليا في الأغلب الأولى في التقلص، وربما يعود ذلك إلى أن الأطفال الأكبر سناً لا يميلون بشكل كبير إلى الصراخ بصوت عال، وبالنتيجة فإنّهم يُبقون أفواههم مفتوحة على مصراعيها، ما يقلل من شدّة عمل العضلات الضاغطة.

= شخصاً على خطأ شنيع، فبعضهم يقول إن الوجه يعبر عن المرح، الرضا، المكر، والتقزز. وهكذا. وبإمكاننا الاستدلال من هذا أن هنالك خطأ ما في التعبير. ربما أن بعضاً من الخمسة عشر يكونون قد أوهموا جزئياً لأنهم لم يتوقعوا أن يروا عجوزاً يبكي لاسيّما وأن الدموع لم تُسفح. أما بالنسبة إلى الشكل الآخر الذي قدمه الدكتور دوشين ويظهر فيها عضلات نصف الوجه وقد غلونت لتمثل رجلاً يبدأ بالبكاء. وقد بدا حاجبه وقد مال بشكل منحرف، وهي صفة للتعاسة والحزن. وقد مُيّز التعبير من قبل العدد الأكبر نسبياً من الأشخاص، فمن 23 شخصاً أجاب 14 جواباً صحيحاً كـ «أسف»، «اكتئاب»، «حزن»، «على وشك البكاء»، «تَحمُل ألم». وهكذا. من ناحية أخرى، لم يُعط 9 أشخاص رأياً أو أعطوا رأياً مخطوءاً مثل: «حاد الذكاء»، «مرح»، «يبدو في حبور شديد»، «ينظر إلى شيء بعيد». وهكذا، المصدر المذكور، الشكل 49.

(4) Elizabeth Gaskell, *Mary Barton*, New Edition, p. 84.

لاحظت مراراً أن أحد أطفالي حديثي الولادة، ومنذ يومه الثامن ولفترة من الزمن، أن أولى علامات نوبة صراخه التي تأتي بصورة تدريجية، كان يشوبها تقطيب قليل بسبب تقلص العضلات المغضنة للحواجب، وأن أوعية الرأس والرقبة الشعرية تحمّر بعين الوقت لتشبّعها بالدم. وبمجرد ابتداء نوبة الصراخ تتقلص كل العضلات بشدة حول العينين ويُفتح الفم على مصراعيه بالطريقة الموصوفة أعلاه. وهكذا تكون السمات في هذه الفترة المبكرة من العمر هي نفسها في العمر المتقدم. لقد أكدّ الدكتور بيديري[(5)] على عضلات معينة تعمل على سحب الأنف وتضييق المنخرين، وهي ميزة تلقائية في التعبير عن البكاء. وتتقلص العضلة العاصرة (Depressores anguli oris) كما لاحظنا سابقاً، وهي تعمل في الوقت نفسه وبشكل غير مباشر (وفقاً للدكتور دوشين) في التأثير على الأنف بالطريقة، المذكورة سابقاً. ويلاحظ في الأطفال الذين يعانون من نزلات برد شديدة مظهر الأنف المحمّر «المقروص» ذاته والذي يعود سببه جزئياً إلى العطاس والتشمم المستمرين، وضغط المحيط الجوي على جانبي الأنف، كما يقول الدكتور لانغستاف. إن الغرض من هذا التقلص في منخري الأطفال عند إصابتهم بالبرد، أو عند نوبة البكاء يبدو لي لتوجيه سيلان المخاط والدموع إلى الأسفل، ومنعها من الانتشار فوق الشفة العليا. واحمرار فروة الرأس، وكذلك الوجه، والعينين بعد نوبة مطولة وشديدة من البكاء. ويعود إلى رجوع الدم من الرأس بعد تأخير بسبب فعل الزفير العنيف المجهد. ولكن احمرار العينين المُحفز يعود أساساً إلى التزاحم الغزير للدموع في المقل. هذا وتبقى

---

(5) Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), p. 102, and Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, p. 34.

عضلات الوجه المختلفة التي تقلصت بشدة، ترّف أو ترتعش قليلاً. وتبقى الشفة العليا منسحبة إلى الأعلى أو مقلوبة(6)، مع بقاء أركان الفم مسحوبة إلى الأسفل. ولقد شعرت بنفسي كما لاحظت، في آخرين من الأشخاص البالغين، أنه عندما يغالب المرء دموعه بصعوبة كما في حالة قراءة قصة حزينة مثلاً، يكون مستحيلاً منع العضلات المختلفة من الارتجاف أو الرفرفة الخفيفة، على عكس ما يظهر في الأطفال من فعل عنيف لهذه العضلات خلال نوبة بكائهم.

لا يذرف حديثو الولادة دموعاً عند بكائهم، كما هو معروف لدى القابلات ورجال الطب. ولا يعود السبب في ذلك، تماماً، إلى عدم تأهل الغدد الدمعية بعد للقيام بهذه المهمة. ولقد لاحظت، أنا هذه الحقيقة أولاً عندما نفضت الغبار بالفرشاة عن كم معطفي عفوياً ومن دون قصد فدخل الغبار في عين أحد أطفالي حديثي الولادة، وكان عمره يومذاك 77 يوماً، فصار الدمع يَهملُ من عينيه بحرية. ومع إن الطفل صرخ بأعلى صوته إلا أن عينه الأخرى بقيت جافة أو ارتشحت بشيء قليل من الدمع. ومثل هذا الارتشاح حصل قبل عشرة أيام في كلا العينين خلال نوبة بكاء، ولم تنسكب الدموع من الأجفان لتنحدر على خدي هذا الطفل وهو يصرخ ويبكي بحرقة. وكان عمره آنذاك 221 يوماً. وحصل هذا أولاً بعد 17 يوماً، وكان عمره 139 يوماً. هذا، وبناءً على طلبي، تمت ملاحظة عدد آخر من الأطفال. وفي إحدى الحالات ارتشحت عينا أحدهم بالدموع وهو بعمر 20 يوماً. وفي آخر وهو بعمر 62 يوماً، فيما لم يجرِ أي دمع على خدود طفلين بعمر 84 و110 يوماً. ولكن في طفل آخر عمره 104 أيام لوحظ دمعه يهمل على خديه. وفي إحدى الحالات، كما أكد لي، انسكب الدمع على خدي طفل بعمر 42 يوماً وهو أمر غير

(6) Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, p. 39.

اعتيادي. ويبدو أن الغدد الدمعية تحتاج إلى بعض التمرين في الأفراد قبل أن تصبح سريعة التحفز للقيام بمهمتها. وحصل هذا بالطريقة نفسها، كما في الحركات الحسية الموروثة والمذاقات التي تحتاج إلى مران وتجربة قبل أن تثبت وتتكامل. إن هذا هو كلّ ما يمكن حدوثه في عادة مثل النحيب (البكاء) التي توجب اكتسابها منذ الفترة التي تَشّعب فيها الإنسان من الصنف الشائع والرائد إلى الجنس (Homo) والجنس غير المنتحب من القرود (Anthropomorphous).

إن حقيقة كون الدموع لا تَهمِل (أو تُسكب)، في المراحل العمرية المبكرة، أكان المسبب ألماً أم أي حالة مشاعرية أخرى، هو أمر مميز، إذ إنَّ في مراحل أخرى من العمر ليس هنالك من تعبير أكثر عمومية وقوة من البكاء. وعند اكتسابها من قبل حديث الولادة، تصبح عادة البكاء معبرة بجلاء عن المعاناة بكافة أشكالها آلاماً جسدية كانت أم ضغوطاً عقليةً، حتّى وإن رافقتها مشاعر أخرى، كالخوف أو الغضب الشديد. هذا وتتغير خاصية البكاء في المراحل المبكرة جداً من العمر كما لاحظت في أطفالي حديثي الولادة - فيختلف البكاء الانفعالي عن البكاء في حالة الحزن أو الألم. وأخبرتني سيدة، أن وليدتها البالغة من العمر تسعة أشهر تَصرخ بصوت عال عندما تتألم، ومن دون أن تبكي. إلا أن دموعها تُذرف بسخاء عندما تُعاقب بتدوير كرسيها ليواجه ظهره طاولة الطعام. ولعل هذا يعود إلى أن البكاء يصبح عصياً أو مكبوتاً، كما سنرى حالاً، في الاعمار الأكثر تقدّماً وتحت كل الظروف، عدا في حالة الحزن. وإلى تأثير هذا الكبت الذي قد يكون انتقل إلى مراحل مبكرة من الحياة مقارنة بذلك الذي يمكن قد جُرّب أولاً. في البالغين، ولاسيّما الذكور، سرعان ما يتوقف البكاء إن كان ناتجاً عن ألم جسماني، أو للتعبير عنه. ويؤول سبب هذا إلى اعتبار البكاء دليل ضعف أو لا رجولة. وفي كلا العرقين المتحضر والبربري. يُعبر عن الألم

الجسماني بأي إشارة، أو علامة، خارجية. ومع هذا الاستثناء، يبكي المتوحشون بسخاء لأي سبب مهما كان بسيطاً، وقد جمع السير ج. لوبوك[7] (J. Lubbock) أمثلة حية على ذلك. ويذكر أن أحد الزعماء النيوزيلنديين (من المتوحشين) بكى وكأنه طفل لأن البحارة أتلفوا عباءته المفضلة، بتعريضها لمسحوق الطحين. ولقد رأيت أحد السكان الأصليين في تييرا ديل فويغو (Tierra del Fuego)، يبكي أخاً له بين حين وآخر بعنف هستيري وكان أيضاً يضحك من كلّ قلبه على كلّ شيء يجده مسلياً. ومع أمة متحضرة كأوروبا هنالك أيضاً اختلاف كبير في تردد البكاء، فالإنجليزي لا يبكي إلا لماماً، وعند ضغط الحزن المفرط، فيما يذرف آخرون في أجزاء أخرى من القارة الدموع مدراراً بحرية واستعداد. ويعطي المخبول المجال لمشاعره كافة من دون كبت، أو لقليل منه. وقد أخبرني الدكتور ج. كريشتون براون، بأنه لا يوجد ما هو أكثر من مرضى المناخوليا البسيطة، ميلاً إلى البكاء على أبسط الأمور. أو من دون سبب. وهم أيضاً يبكون بلا انضباط لدى حصول أي سبب حقيقي للحزن. والفترة الزمنية التي يستغرق فيها بعض المرضى في البكاء مذهلة، بالإضافة إلى كمية الدموع التي يذرفونها. وبكت فتاة مصابة بالمناخوليا مرة لمدّة يوم كامل، ثمّ اعترفت بعدئذٍ للدكتور براون بأن السبب يعود لتذكرها بأنها حلقت في أحد المرات حواجبها لكي تحفزها على النمو. ويجلس عدد من المرضى في مستشفى الأمراض العقلية لفترات طويلة وهم يؤرجحون أنفسم جيئة وذهاباً. وعندما يوجه إليهم الكلام يتوقفون عن التأرجح ويكورون أعينهم، ويضغطون على زوايا أفواههم قبل

(7) John Lubbock, *The Origin of Civilization and the Primitive Condition of Man: Mental and Social Condition of Savages* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 355.

أن ينفجروا في البكاء. وفي بعض الحالات يبدو أن الكلام أو التحيّة الرقيقة تثير بعض الأفكار الخيالية أو المليئة بالأسى والأسف لديهم. وفي حالات أخرى أي عمل يبذل من أي نوع كان، يحفزهم على البكاء، بغض النظر عن وجود أي فكرة محزنة تدعو إلى ذلك. ويمر المرضى الذين يعانون من الهوس الجنوني أيضاً بنوبات من البكاء الشديد، أو النحيب، في أثناء فترة الهذيان غير المتماسك. وعلينا أن لا نُحمل سكب الدموع المدرارة من عيون مجنون وزناً كبيراً، على أنها ناتجة عن فقدان السيطرة. ذلك، لأن بعض الأمراض العصبية مثل الفالج النصفي، وتبدد العقل، والخرف أو قصور العقل (تخلف العقل بتقادم العمر) ميل خاص إلى البكاء. كما أنَّ النحيب شائع في المجانين حتّى بعد وصولهم إلى حالة الجنون المطبق وفقدان قابلية النطق. وينتحب المخبول بهذه الطريقة أيضاً[8] إلا أن ذلك لا يطبق على حالة القميْ (Cretin) كما يقال. يبدو أن النحيب هو التعبير الطبيعي والأوّلي، كما رأينا في الأطفال. عند المعاناة من أي نوع، إن كانت لألم جسماني، أو لمرض عصبي، إلا أن الحقائق سالفة الذكر والخبرة العامة أظهرت لنا أن المحاولات المتكررة لكبت النحيب، المقترن بحالات عقلية معينة، لها أثر كبير في تحديد العادة.

من ناحية أخرى يبدو أن قوة النحيب يمكن زيادتها من خلال هذه العادة. لذلك فقد أكد القس ر. تايلور[9] (R. Taylor) الذي أقام

(8) See, for Instance, Mr. Marshall's Account of an Idiot in: *Philosophical Transactions* (1864), p. 526. With Respect to Cretins, See: Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik*, p. 61.

(9) Richard Taylor, *New Zealand and its Inhabitants* (London: [n. pb.], 1855), p. 175.

منذ فترة طويلة في نيوزيلندا، بأن المرأة يمكنها أن تذرف الدموع إرادياً، ولذلك هن يلتقين لهذا الغرض في النواح على الميت ويتفاخرن في البكاء بطريقة تمس القلوب. إن أي محاولة منفردة لإملاء الإرادة على الغدد الدمعية لها مفعول قليل. وفي الحقيقة تقود في الأغلب إلى نتائج عكسية. وأخبرني طبيب متمرس ومسن بأنه قد وجد أن الطريقة الوحيدة لإيقاف النحيب المر لبعض السيدات اللواتي يقصدن مشورته بقصد الإقلاع عن هذه العادة، كانت برجائهم عدم التوقف عن المحاولة، والتأكيد لهن بأن لا شيء يمكن أن يُسرّي عنهن أكثر من البكاء المطّول بدمع سخين.

يتألف بكاء الأطفال حديثي الولادة من زفير طويل، وشهيق قصير وسريع وتشنجي تقريباً، يتبعه في مراحل عمرية متقدمة التنهيد السريع. ووفقاً لغراتيوليه[(10)] فإن الحنجرة تتأثر بشكل رئيسي خلال التنهد ويُسمع صوت التنهد لحظة تغلب الشهيق على مقاومة الحنجرة واندفاع الهواء إلى الصدر. ولكن عملية التنفس بحد ذاتها هي أيضاً تشنجية، وعنيفة. ويصبح التنفس أسهل عندما يرتفع الكتفان إلى الأعلى في عين الوقت في أثناء العملية. وحصل لأحد أطفالي حديثي الولادة وهو بعمر 77 يوماً أن صار تنفسه سريعاً وقوياً جداً ليصبح مقترباً من حالة التنهد. وفي عمر 138 يوماً لاحظت حالة تنهد متميزة لديه، وأصبحت هذه الحالة تعقب كلّ نوبة بكاء سيئة. إن عملية التنفس إرادية في جزء منها ولاإرادية في الجزء الآخر. وأعتقد أن التنهد في جزء منه على الأقل يعود إلى قدرة الطفل، في أيامه الأولى، على السيطرة على أعضاء الصوت وعلى إيقاف عملية

(10) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 126.

البكاء. ولأن قدرته في السيطرة على عضلات التنفس أقل، تستمر هذه العضلات تعمل لفترة بطريقة لا إرادية، أو تشنجية، بعد تحولها إلى فعل عنيف. ويبدو أن التنهد حالة غريبة بالنسبة إلى النوع البشري فقد أكد لي القائمون على حدائق الحيوان بأنهم لم يسمعوا أي حالة تنهد تصدر من أي نوع من القرود مع أنها تصرخ عالياً عند ملاحقتها، والإمساك بها، ثمّ تبدأ باللهاث لفترة طويلة من الوقت. لذلك نرى أن هنالك تشابهاً بين التنهد وذرف الدموع فالأول لا يحصل عند حديثي الولادة في مراحل حياتهم الأولى، ولكنه يحصل فجأة بعدئذٍ ليتبع نوبات البكاء السيئة، وحتّى تتوقف العادة في السنوات اللاحقة.

حول سبب تقلص العضلات حول العينين خلال البكاء

ولقد رأينا أن الأطفال الصغار وحديثي الولادة يغمضون عيونهم بشدة في أثناء البكاء بفعل تقلص العضلات المحيطة بالعين. بحيث يصبح الجلد مجعداً حولها. وفي الأطفال الأكبر سناً، وحتّى في البالغين. وحيثما يكون البكاء عنيفاً وبلا كبح، قد يلاحظ ميل إلى تقليص العضلات ذاتها وإن كانت هذه العملية توقف في الأغلب لكي لا تتداخل مع الرؤية. وفسّر السير بيل(11) هذا السلوك بالطريقة الآتية: حيثُ إنَّ لِكُلّ فعل زفير قاس أو عنيف إن كان ذلك خلال ضحكة من القلب، أو في أثناء الانتحاب، أو السعال أو العطاس،

---

(11) Charles Bell: *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 106, See Also his Paper in the: *Philosophical Transactions* (1822), p. 284, (1823), pp. 166 and 289, and *The Nervous System of the Human Body: Embracing the Papers Delivered to the Royal Society on the Subject of the Nerves*, 3rd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1836), p. 175.

تُضغَط مقلة العين بقوة بواسطة ألياف العضلة المدارية. وهذا الفعل هو المقدمة لإسناد الجهاز الوعائي لباطن العين، والدفاع عنه من النبضات المرتدة التي تتواصل في الأوردة في ذلك الوقت، فعندما نُقلّص الصدر ونزفر الهواء تتكون حركة تخلف للدم في أوردة الرقبة والرأس. وفي الفعل الأكثر قوة المتمثل بالإخراج فإن الدم لا ينتفخ في الأوعية فقط، وإنما ينبجس في التشعبات الدقيقة، فإذا لم تكن العين منضغطة جيداً في ذلك الوقت لتقاوم الصدمة فإن ضرراً غير قابل للإصلاح قد يحصل في القوام الرقيق لباطن العين. وأضاف: إذا قلبنا جفن طفل رضيع لكي نفحص العين في أثناء بكائه ومعاندته للفحص بقوة، سننزع الإسناد الطبيعي للنظام الوعائي للعين ووسيلة حمايتها ضدّ هجمة الدم التي يمكن حدوثها، ولكن سرعان ما تصبح المُنظّمة Conjunctiva مليئة بالدم وينقلب الجفن مرة أخرى. ولا تتقلص العضلات حول العين بقوة فقط كما قال السير بيل، وكما لاحظت أنا نفسي في أغلب الأحيان، خلال البكاء، والضحك المجلجل، والسعال والعطاس، وإنما خلال فعاليات أخرى مشابهة ومتعددة، فالإنسان يُقلّص هذه العضلات عندما يتمخط نافخاً أنفه بقوة. لقد طلبت من أحد أولادي يوماً أن يصرخ بأقصى ما يستطيع من قوة، وبمجرد أن ابتدأ، قلص بقوة عضلات عينيه المدارية، ولقد لاحظت ذلك تكراراً. وعندما سألته لماذا يغمض عينيه بقوة في كلّ مرة، وجدته غير منتبه أو واع لهذه الحقيقة، فقد كان يقوم بذلك غريزياً ومن دون وعي. لكي نجعل هذه العضلات تتقلص، يتوجب بالضرورة أن لا نزفر أو نخرج الهواء حقيقة من الصدر، وإنما يكفي أن نقلص عضلات الصدر والبطن بقوة كبيرة، إذ مادام لسان المزمار مسدوداً فلا يمكن أن يهرب الهواء. وفي حالة التقيؤ الشديد فإن الحجاب الحاجز ينخفض لامتلاء الصدر بالهواء ويبقى في هذه الحالة نتيجة انسداد فتحة المزمار، بالإضافة إلى تقلص أليافه

نفسها[12]. أصبحت الآن عضلات البطن حول المعدة متقلصة بقوة والمعدة بدورها تقلصت عضلاتها، فتقذف محتوياتها إلى الخارج. وخلال كلّ محاولة للتقيؤ يحتقن الرأس بشدة فتصبح القسمات حمراء ومتورمة، وتتوسع الأوردة الكبيرة في الوجه والرقبة بشكل واضح للعيان، وفي الوقت نفسه، كما علمت من المشاهدة، أن العضلات المحيطة بالعين تتقلص بقوة. والأمر مشابه لهذا عندما نضغط عضلات البطن إلى الأسفل بقوة غير اعتيادية عند إخراج الفضلات من القناة الهضمية. إذا لم تكن عضلات الصدر بهذه القوة لإخراج الهواء أو ضغطه داخل الرئتين، فإن أقصى إجهاد لعضلات الجسم لا يقود إلى تقلص العضلات المدارية حول العينين. ولقد لاحظت أولادي وهم يبذلون قوة هائلة في تمارين الجمنازيوم، لدى محاولتهم رفع أجسامهم المعلقة تكراراً بواسطة الأذرع فقط، أو في رفع أثقال كبيرة من الأرض، من دون أن ألحظ أي تقلص في العضلات حول العين. وكما هو التقلص في هذه العضلات لحماية العينين خلال التنفس العنيف، هو أيضاً عنصر أساس وغير مباشر في العديد من معظم تعبيراتنا المهمة، كما سنرى ذلك لاحقاً، وكنت بهذا في غاية الشوق لأتأكد من مدى تحقق فكرة أو رأي السير بيل. عُرِف البروفسور دوندرز[13] (Donders) من Utrecht بأنه واحد من أعلى المراجع في طبّ الرؤية (طبّ العيون) في أوروبا. وقد تطوع

---

(12) See Dr. Brinton's Account of the Act of Vomiting, in: Robert Bentley Todd, *The Cyclopoedia of Anatomy and Physiology*, 5 vols. (London: [n. pb.], 1836-1859), vol. 5, Supplement, p. 318.

(13) أنا في غاية الامتنان للسيد بومان (Bowman) لتقديمي للبروفسور دوندرز (Donders) وللمساعدة في إقناع هذا العالم الجليل للقيام ببحث حول الموضوع الحالي. وكذلك أنا في غاية الامتنان للسيد بومان لاعطائي مع فائض عطفه معلومات عن نقاط متعددة.

أن يقوم بهذا البحث من أجلي مستعيناً بعدد من الآليات العبقرية للعالم الحديث، وقام بعدئذٍ بنشر نتائج هذا البحث(14). لقد بيّن دوندرز أنه خلال عملية التنفس العنيف يتأثر كلّ من الأوعية الدموية المغذية للعضلات المدارية الخارجية (Extra - Ocular)، والداخلية (Intra - Ocular) والخلفية (Retro - Ocular) بطريقتين اثنتين هما: زيادة ضغط الدم في الشرايين **أولاً**، ومن خلال عودة الدم في الأوردة بعد احتجازه **ثانياً**. لهذا، فمن المؤكّد أن كلاً من شرايين وأوردة العين تنتفخ بشكل أو بآخر خلال التنفس العنيف. ويمكن الاطلاع على الدلائل تفصيلياً في مذكرات البروفسور دوندرز القيمة. ولقد رأينا التأثير على أوردة الرأس، في بروزها وانتفاخها، وفي احمرار وجه الشخص في أثناء السعال العنيف وكأنه نصف مختنق. ولعلي أذكر بحكم المرجعيّة ذاتها أن العين بكاملها تَرشَح قليلاً خلال كلّ عملية زفير عنيفة. والسبب في ذلك يعود إلى توسع الأوعية المغذية للعضلة المدارية الخلفية (Retro - Ocular Vessels)، وكما هو متوقع من الربط الوثيق بين العين والدماغ، فالدماغ، وكما هو معروف، يرتفع وينخفض مع كلّ تنفس، ويُرى ذلك واضحاً عندما يزال جزء من الجمجمة، وكما يشاهد أيضاً على امتداد قطوب الجراحة غير المغلقة في رؤوس حديثي الولادة. وهذا أيضاً، كما افترض، هو السبب في أن عيني الشخص المخنوق (أو المشنوق) تبدوان وكأنهما تخرجان من محجريهما. في ما يتعلق بحماية العين

(14) ظهرت هذه المذكرات لأول مرة في: «Nederlandsch Archief voor Genees en Natuurkiinde», Deel 5, 1870,

وقد ترجمت من قبل الدكتور و. د. مور (W. D. Moore) تحت عنوان «حول فاعلية الأجفان في تحديد الدم في أثناء جهد الزفير W. D. Moore, «On the Action of Eyelids in Determination of Blood from Expiratory Effort,» *Archives of Medicine*, vol. 5 (1870), p. 20.

خلال مجهود الزفير العنيف وذلك بالضغط على الأجفان، يختم البروفسور دوندرز ملاحظاته بأن هذا الفعل يُحدد قطعاً، أو يزيل بشكل تام، توسع الأوعية الدموية[15]. ونرى في هذا الوقت مراراً ـ يضيف دوندرز ـ أن اليد توضع لاإرادياً على الأجفان وكأنها تحاول أن تسند مقلتي العينين أو تدافع عنهما.

وبالرغم من ذلك لا يمكن تقديم المزيد من الأدلة لإثبات أن العين تعاني من الأذى فعلاً من طلب الإسناد خلال الزفير الشديد، إلا أن هنالك شيئاً منه. وإنها لحقيقة أن الزفير الشديد في السعال العنيف، أو التقيؤ، ولاسيّما في العطاس يؤدي أحياناً إلى تمزق في الأوعية الدموية الشعرية (الخارجية) للعين[16]. أما ما يتعلق بالأوعية الداخلية فقد سجل الدكتور جيننغ (Gunning) مؤخراً حالة تمزق وعائي خارجي (Exophthalmos) نتيجة الإصابة بالسعال الديكي والتي، من وجهة نظره، تعتمد على تمزق الأوعية العميقة. وقد سجلت حالة أخرى مشابهة لهذه أيضاً. إلا أن الإحساس الوحيد بعدم الارتياح قد يكفي أن يقود إلى العادة المقترنة والمتمثلة بحماية مقلة العين من خلال تقليص

---

(15) لحظ الدكتور دوندرز أن: «بعد إصابة العين بأذى، أو بعد العمليات الجراحية، وفي بعض أنواع الالتهابات الداخلية، تعلق قيمة كبيرة على الإسناد المنتظم للأجفان المغلقة، ونزيد ذلك في حالات متعددة لاستعمال ضمادة. وفي كلا الحالتين نسعى بحذر إلى تجنب ضغط الزفير الشديد أو القوي، وأن مساوئ ذلك معروفة جيداً، المصدر نفسه، ص 28.

أعلمني السيد بومان (Bowman) أنه في حالات الرهاب الشديد من الضوء (Excessive Photophobia) التي يرافقها في الأطفال ما يدعي بالتهاب العين الخنازيري (Scrofulous Ophthalmia) وعندما يصبح الضوء مؤلماً جداً بحيث تبقى الأجفان- حذراً منه- مغلقة بقوة لأسابيع أو أشهر. وقد ذهل بومان مراراً من شحوب العين واصفرارها لدى فتح الجفن - وليس الشحوب هنا شحوباً غير طبيعي فقط وإنما المذهل هو اختفاء الاحمرار الذي يكون متوقعاً عندما يصبح سطح العين ملتهباً وهو عادة كذلك. ويُرجع بومان سبب الشحوب إلى الإغلاق الشديد للأجفان.

(16) المصدر نفسه، ص 36.

العضلات المحيطة بها. وحتّى تَوقّع الأذى أو احتمال الإصابة به قد يكون كافياً، إلا أنه وبنفس الطريقة تنتج العين ترميشاً أو رفيفاً غير إرادي عند تحريك شيء قريباً جداً منها. لهذا، قد نستنتج من ملاحظات السير بيل، ومن الأبحاث الأكثر دقة التي أجراها البروفسور دوندرز خاصة، بأن الإغلاق الشديد للأجفان خلال بكاء الأطفال هو فعل مليء بالمعنى وذو خدمة حقيقية فعلية لهم.

لقد رأينا تواً بأن تقليص العضلات المدارية يؤدي إلى انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى، وبناء على ذلك، إذا بقي الفم مفتوحاً انسحبت أركانه إلى الأسفل، نتيجة لتقلص العضلات الضاغطة. أن تكون التلمة أو الطبقة الأنفية المتغضنة على الخدين يتبع هو الآخر انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى. لذلك، فإن كل الحركات المعبرة للوجه خلال البكاء تنتج ظاهرياً من تقلص العضلات حول العينين. وسنجد لاحقاً أن ذرف الدموع يعتمد على، أو على الأقل له علاقة بتقلص هذه العضلات بحدّ ذاتها. في بعض الحالات سالفة الذكر، ولاسيّما تلك المتعلقة بالعطاس والسعال يبدو محتملاً أن تقلص العضلات المدارية يخدم، بالإضافة إلى دوره في حماية العينين من هجمة ضغط الدم، وإلى حمايتها من الارتجاج المفاجئ أو الاهتزاز. وأعتقد أنا أيضاً بذلك لأن الكلاب والهررة تغلق أجفانها دائماً عندما تسحق عظاماً صلدة بأسنانها وكذلك أحياناً في العطاس على أقل تقدير، ولو أن الكلاب لا تغلق أجفانها عند النباح الشديد. لاحظ السيد ساتون ملاحظة دقيقة أرسلها لي حول قردين، أحدهما نوع أورانج فتي والآخر شمبانزي، أنهما يغلقان عينيهما في العطاس والسعال ولكن ليس خلال البكاء أو الصراخ الشديد. وأعطيت بدوري كمية صغيرة من السعوط لقرد أميركي باسم Cebus فأغلق أجفانه خلال نوبة العطاس ولكن ليس خلال الفترة اللاحقة عندما أطلق صرخات عالية وشديدة.

سبب ذرف الدموع

إن الحقيقة المهمة التي يتوجب اعتمادها في أي نظرية حول ذرف الدموع هي مقدار تأثر الدماغ، ذلك أنه متى ما تقلصت العضلات حول العينين بشكل لا إرادي وشديد لكي تضغط على الأوعية الدموية لأجل حماية العين، فإن الدموع تفرز غالباً بكميات كبيرة تكفي لكي تسيل على الخدين. ويحصل ذلك تحت تأثير أكثر العواطف المعاكسة، وتحت أي ظرف خال من المشاعر. إن الاستثناء الوحيد، والجزئي، لوجود علاقة بين التقلص اللاإرادي القوي لهذه العضلات وبين ذرف الدموع هو ما يعود لحديثي الولادة. الذين يبكون بعنف وأجفانهم مطبقة تماماً، لكنهم لا ينتحبون عادة حتّى يبلغوا عمراً يتراوح بين 2 ـ 3 أو 4 أشهر. وتغرورق عيونهم بالدموع في عمر أبكر من ذلك. ويبدو، كما أسلفت للتو، أن الغدد الدمعية لا تقوم بذلك بسبب شحه الممارسة أو لسبب آخر يفرض نفسه للقيام بفاعلية حيوية في مراحل الحياة الأولى. أما عند الأطفال في أعمار لاحقة، فإن البكاء أو النحيب بسبب أي عامل ضاغط يصحبه عادة ذرف الدموع. (إن البكاء والنحيب هنا رديفان لغويان)[17].

وفي العواطف ذات السمة المعاكسة، أي في الحبور والغبطة العظيمين، وكما في الضحك الاعتيادي غير العنيف، لا توجد أي علاقة مع العضلات المدارية حول العيون. أي لا يُوجد عبوس أو تقطيب، ولكن عندما تهدر ضحكة صاخبة مصحوبة بزفرات تشنجية سريعة تسيل الدموع على الوجه. ولقد لاحظت أكثر من مرة وجه إنسان بعد نوبة من الضحك العنيف، أن العضلات المدارية وتلك

(17) Mr. Hensleigh Wedgwood in: Hensleigh Wedgewood, *A Dictionary of English Etymology*, vol. 1, p. 410, Says, «the Verb to Weep Comes from Anglo-Saxon *Wop*, the Primary Meaning of which is Simply Outcry».

التي تنحدر إلى الشفة العليا تكون متقلصة جزئياً. وهذا يعطي مع الخدود المبللة بالدموع إلى الجزء العلوي من الوجه تعبيراً لا يمكن تمييزه عن وجه طفل لا يزال يتشنج من الألم أو التأثر. إن حقيقة كون الدموع تنحدر أو تسيل على الوجه خلال الضحك الشديد أمر شائع في سلالات بني البشر عموماً، كما سنرى ونتحقق في فصل قادم. وفي أثناء السعال العنيف لاسيّما عندما يبدو الشخص وكأنه نصف مخنوق، يصبح الوجه محتقناً ومتورداً، والعروق منتفخة، والعضلات المدارية متقلصة بشدة، والدموع تنحدر على الخدين. وحتّى بعد نوبة سعال اعتيادية يحتاج كلّ واحد تقريباً إلى أن يمسح عينيه. وتتقلص العضلات المدارية بشدة في التقيؤ العنيف، كما جربت ذلك بنفسي ورأيت في آخرين. وتسكب الدموع أحياناً لتسيل بحرية على الخدود. وقد قيل لي إن سبب ذلك قد يكون مواد محسسة تدخل المنخرين لتسبب من خلال الفعل الانعكاسي ذرف الدموع. وعلى هذا الأساس سألت أحد الذين نقلوا إلي هذه المعلومة، وهو جراح، أن يراجع تأثير محاولة التقيؤ عندما لا يقذف شيء من المعدة. ومن المصادفات الغريبة أن هذا الجراح نفسه عانى صبيحة اليوم التالي نوبة تقيؤ انفعالي غير مصحوب بطرح محتويات المعدة. وبعد ثلاثة أيام لحظ سيدة في حالة مشابهة حيث لم يصحب التقيؤ إخراج محتوى المعدة، ومع ذلك كانت العضلات المدارية في غاية التقلص والدموع تنسكب مدرارة. وبوسعي أنا الكلام بشكل إيجابي حيال التقلص الطاقوي لهذه العضلات في أثناء تشنج عضلات البطن، والغريب أن ذلك يصاحبه أيضاً ذرف للدموع. يبدأ التثاؤب مع شهيق عميق، يتبعه زفير طويل وحاد. وفي نفس الوقت تتقلص عضلات الجسم كافة بقوة، ومن ضمنها تلك المحيطة بالعينين. وخلال هذا الفعل تسكب الدموع في الغالب. وقد رأيت بنفسي هذه الدموع وهي تنحدر أسفل الخدود.

كما لاحظت مراراً أن الأشخاص وهم يَهرشون مناطق تحكهم في أجسامهم أنّهم يغمضون أجفانهم بشدة، من دون أن يأخذوا أولاً نفساً عميقاً ثمّ يزفرونه بقوة بعدئذٍ، كما أعتقد. ولم أشهد أبداً أن العينين حينئذ تمتلئ بالدموع، ولكني لا أستطيع أن أؤكد حصول أو عدم حصول ذلك. إن الإغلاق الشديد للأجفان قد يكون ببساطة جزءاً من الفعل العام الذي تتقلص بموجبه عضلات الجسم كافة وتصبح صلدة. وتختلف العملية هنا عن غلقها في أثناء شم رائحة نفاذة أو تذوق طعام لذيذ، كما أخبرني غراتيوليه[18]. راسلني البروفسور دوندرز حول ما يلي: لاحظت حالات ذات مفاعيل شائقة، فبعد عملية هرش بسيطة بسبب التماس مع قماش المعطف مثلاً والذي لا يسبب رضّاً أو جرحاً في الجسم، يحصل تشنج في العضلات المدارية مع سيلان ارتشاحي للدموع يدوم ساعة تقريباً. ونتيجة لذلك، وأحياناً بعد فترة عدة أسابيع، تعاود هذه العضلات تشنجات عنيفة مصحوبة بإفراز الدموع، مع احمرار أولي أو ثانوي في العين. كما أعلمني السيد بومان بأنه لحظ حالات مماثلة مراراً وفي بعضها لا يوجد احمرار أو التهاب في العيون.

كنت متشوقاً أن أؤكد وجود علاقة مشابهة بين تقلص العضلات المدارية خلال التنفس العنيف وبين انهمار الدموع فيٍ أي من الحيوانات الأقل رقياً، إلا أن هناك قلة من الحيوانات تقلص هذه العضلات لفترة طويلة أو تذرف دموعاً. والقرد Macacus maurus الذي ينتحب عادة في حدائق الحيوان، يُكوّن حالة دقيقة للمعاينة. ولكن القردين الموجودين هنالك الآن، والذي يعتقد أنها ينتميان إلى النوع نفسه، لا يبكيان أو ينتحبان، ومع ذلك فقد تمت ملاحظتهما

(18) Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 217.

جيداً بواسطة السيد بارتليت ومن قبلي. عندما تطلق الصرخات مدوية، تقلص هذه القرود العضلات إلا أنها تتحرك في أقفاصها بسرعة كبيرة، ولا يوجد هنالك أي قرد، وبكُلّ تأكيد، يقلص العضلات المدارية حول عينيه خلال عملية البكاء.

عُرّف عن الفيل الهندي أنه يبكي أحياناً، وفي معرض وصفه لهذه الحالة، رأى السير إ. تيننت (E. Tennent) فيلة أسيرة ملقاة على الأرض في سيلان فقال: كانت ملقاة، بلا حراك، على الأرض وبلا دليل على معاناة، عدا الدموع التي كانت تغشي عينيها وتفيض بشكل متواصل. وفي الكلام عن فيل آخر، يضيف تيننت، عندما يرغم الفيل على الحركة السريعة، تتصاعد أحزانه بشكل مؤثر ويغوص في انهيار كامل فينبطح أرضاً وهو يصرخ بصوت مخنوق والدموع تنهمر على خديه[19]. وقد أكد لي حارس حديقة الحيوان

(19) James Emerson Tennent, *Ceylon: An Account of the Island, Physical, Historical and Topographical*, 3rd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1859), vol. 2, pp. 364 and 376.

تقدّمت بطلب لمزيد من المعلومات من السيد تواتيز (Thwaites) في سيلان، حول بكاء الفيلة. وتلقيت نتيجة لطلبي رسالة من القس جليني (Mr. Glenie) الذي راقب، وبمساعدة آخرين، قطيعاً من الفيلة حديثة الأسر، فوجدها تصرخ بشدة عند مضايقتها، إلا أنها لا تقلص العضلات حول عيونها قط، كما أنها لا تذرف الدموع. كما أكد الصيادون المحليون بأنهم لم يشاهدوا فيلة تبكي قط. ومع ذلك يبدو لي مستحيلاً أن أشكك في التفاصيل المميزة التي زودني بها السيد تيننت حول بكاء الفيلة، والمدعمة بتأكيد حارس حديقة الحيوان. ومن المؤكّد أن الفيلتين عندما تبدءان بالزعيق الشديد تقلصان عضلاتهما المدارية.

وأستطيع أن أتفهم هذين التصريحين المتناقضين من خلال الافتراض بأن الفيلة حديثة الأسر في سيلان، ولكي تجد لها خلاصاً من مضطهديها، تحاول إبقاء كلتا عينيها مفتوحة فلا تقلص عضلاتها المدارية. والفيلة التي رآها تيننت تبكي كانت كذلك بسبب شعورها بانقطاع الحيلة واليأس. وإن الفيلة التي تدربت في حدائق الحيوان على إطلاق الزعيق لا تكون بطبيعة الحال مهددة أو مهتاجة.

المسؤول عن الفيلة الهندية أنه واثق تماماً بأنه رأى، عدة مرات الدموع تفيض من وجه أنثى فيل بالغة عندما تكتئب لفصلها عن الفيلة الصغار.

لهذا، كنت في غاية التشوق لكي أؤكد كامتداد للعلاقة بين تقلص العضلات المدارية وعملية ذرف الدموع في الإنسان ما إذا كانت الفيلة عندما تصرخ بعلو صوتها تقلص هذه العضلات.

وفقاً لطلب من السيد بارتليت أمر حارس الحديقة الفيلة الكبيرة والصغيرة أن تصرخ من خراطيمها فرأينا في كلا الحيوانين وبصورة متكررة، أنه بمجرد ابتداء الصراخ تقلصت العضلات المدارية ولاسيّما السفلى منها. وفي مرات لاحقة جعل الحارس الفيل الكبير يصرخ بقوة، وبصورة ثابتة فتقلصت بشدة كل من العضلات المدارية العليا والسفلى وبشكل متساوٍ تقريباً. إنها لحقيقة مُفردة أن الفيلة الأفريقية التي تختلف كثيراً عن الأنواع الهندية والتي وضعها أحد «الطبيعيين» في رتبة (Sub-genus) متميزة، عندما جعلها تصرخ عالياً، في المرتين من دون أن تُظهر أي أثر للتقلص في العضلات المدارية.

من كثير من الحالات التي تمّ سردها والخاصة بالإنسان، لا أعتقد أن هنالك أي شكّ بأن العضلات المحيطة بالعين خلال الزفير العنيف، أو عندما يضغط الصدر المتوسع بقوة، لها صلة وثيقة بإفراز الدموع. وهذه الفرضية تبقى سارية المفعول تحت تأثير مشاعر كثيرة ومختلفة، وحتّى عندما تكون منفصلة تماماً عن المشاعر.

وهذا لا يعني أن الدموع لا تُفرز من دون تقلص هذه العضلات. إذ إنَّه من المعروف أن الدموع أحياناً تُفرز بحرية من دون أن تغلق الأجفان، ومن دون أن تتغضن أو تتجعد الحواجب، وعلى التقلص أن يكون لاإرادياً وطويل الأمد في آن، كما في حالة نوبة الاختناق، أو أن يكون طاقوياً كما في حالة العطاس. إن حركة الغمز

الإرادية للأجفان، وإن كانت تتكرر غالباً، لا تجلب الدموع إلى العينين، ولا يجلبها أيضاً التقلص الإرادي والمطول للعضلات المتعددة المحيطة بالعين.

وحيثُ إنَّ الغدد الدمعية في الأطفال سريعة التحفز، فإني أفترض أن أطفالي وأطفال آخرين كثيرين من ذوي الأعمار المختلفة، يقلصون هذه العضلات بشكل متكرر، وبأقصى قوتهم. ويستمرون بذلك على قدر ما يستطيعون، إلا أن ذلك لا يجلب إلا تأثيراً قليلاً للتدمع.

وقد يبدو هنالك أحياناً ارتشاح قليل في العيون، إلا أنه ليس أكثر من مجرد أثر للضغط على الغدد الدمعية التي تكون مبللة حينها بالدموع.

لا يمكن تأكيد طبيعة العلاقة بين التقلص الإرادي والطاقوي للعضلات حول العينين وبين عملية ذرف الدموع، إلا أن صورة محتملة لذلك يمكن اقتراحها. إن الفعالية الأساسية لذرف الدموع مع شيء من المخاط هي لتزييت سطح العين. والفعالية الثانوية، كما يعتقد البعض، هي لإبقاء المنخرين رطبين لكي يبقى الهواء المستنشق رطباً[20]، وكذلك لتعزيز قوة الشم. إلا أن هنالك فاعلية أخرى للدموع لا تقل أهمية هي: غسل دقائق الغبار أو الجسيمات الأخرى الدخيلة التي تدخل العين، وطردها إلى الخارج.

وللفاعلية الأخيرة أهمية كبرى تتجلى في حالات اعتام القرنية بسبب الالتهاب الناتج من دقائق الغبار التي لا تمكن إزالتها من العين

---

(20) Bergeon, as Quoted in the: *Journal of Anatomy and Physiology* (November 1871), p. 235.

وذلك لعدم قدرة الأخيرة والأجفان على الحركة[21] لسبب مرضي. إن عملية إفراز الدموع نتيجة التحسس لأي جسم غريب يدخل العين هو فعل انعكاسي. وهذا يعني، أنه عندما يُحسس جسم غريب عصباً محيطياً، يرسل هذا إشارة إلى خلية أو خلايا عصبية محسسة. وتقوم هذه بدورها بنقل التأثير إلى خلايا أخرى ومنها إلى الغدد الدمعية. يسبب التأثير المنقول إلى هذه الغدد، ولوجود سبب وجيه آخر يعزز الاعتقاد بأن انبساط الأغلفة العضلية للشرايين الصغيرة يسمح بمرور مزيد من الدم خلال الأنسجة الغدية مؤدياً إلى تحفيز هذه الغدد لإفراز الدموع بحرية. وعندما تنبسط الشرايين الصغيرة للوجه، ومن ضمنها شرايين شبكية العين، تحت ظروف مختلفة كما يحصل خلال التورد الشديد للوجه، تتأثر الغدد الدمعية أيضاً بطريقة مشابهة وتصبح العينان مغرورقتين تماماً بالدموع.

من الصعب تخمين عدد الأفعال الانعكاسية التي تتكون، وتكون لها علاقة بالحالة الراهنة الخاصة بتأثر الغدد الدمعية لدى تحسس سطح العين. ولعلّ الأمر يستحق الإشارة إلى أنه بمجرد تحول بعض الأشكال الأولية إلى شبه أرضية في عادتها، وتصبح معرضة لدخول ذرات الغبار في العينين، وإذا لم يتم إخراجها، يمكن أن تتسبب في مزيد من التحسس. ووفقاً لمبدأ إشعاع القوة العصبية إلى الخلايا العصبية المجاورة تتحفَّز الغدد الدمعية للإفراز.

وحيثُ إنَّ هذا يحصل غالباً، وحيثُ إنَّ القوة العصبية تمر بانسياب خلال القنوات المعروفة، فإن قليلاً من التحفز سيكون كافياً لإفراز الدموع بحرية.

---

(21) See, for Instance, a Case Given by Sir Charles Bell: *Philosophical Transactions* (1823), p. 177.

وبمجرد حصول هذا الفعل أو بواسطة وسائل أخرى، يتكون فعل انعكاسي من هذا النوع ويجعل العين تذرف الدموع بغزارة. هذا وتؤثر محفزات أخرى على سطح العين كالهواء البارد، أو فعل الالتهاب البطيء، أو النفخ على الأجفان بالصورة ذاتها. وتُحفَز الغدد الدمعية أيضاً من خلال تحسس الأجزاء القريبة منها، لذلك، فعندما يتحسس المنخران بغاز الفلفل، ومع بقاء الأجفان مغلقة بشكل قوي، تفرز الدموع بغزارة. ويحصل ذلك أيضاً نتيجة ضربة على الأنف بقفاز ملاكمة، على سبيل المثال. كما ويُحدِث اللسع في الوجه، كما شاهدت، التأثير ذاته. وفي الحالة الأخيرة يكون إفراز الدموع نتيجة حدثية لهذا الفعل، وليس بذي فائدة أو مغزى مباشراً.

وحيثُ إنَّ جميع أجزاء الوجه وبضمنها الغدد الدمعية مزودة بفروع العصب نفسه، أي العصب الخامس فهو إلى حدّ ما مُدرك ذهنياً بأن تأثير التحسس الذي يقع على أي فرع من فروع هذا العصب يجب أن ينتقل إلى الخلايا العصبية، أو جذور الفروع الأخرى.

وتعمل الأجزاء الداخلية من العين بنفس الطريقة، تحت تأثير ظروف معينة وبطريقة انعكاسية على الغدد الدمعية.

نقلت العبارات السالفة إلي عن طريق السيد براون، إلا أن الموضوع يبقى معقداً ككل أجزاء العين الأخرى، إذ هي ذات صلة وثيقة ببعضها وإنها شديدة الحساسية للمؤثرات المختلفة.

عندما يُسلط ضوء شديد على الشبكية فإنه في الأحوال الإعتيادية لا يؤثر على التدمع. ولكن لدى الأطفال غير الأصحاء ممن يعانون من قرح صغيرة مزمنة في القرنية، تصبح لديهم الشبكية

حساسة جداً للضوء وإن التعرض حتّى لضوء الشمس العادي يسبب انغلاقاً قسرياً للأجفان مع ارتشاح وسيلان للدموع. وعندما يبتدئ الأشخاص باستخدام العدسات المقعرة فإنّهم يسببون إجهاداً محكوماً بالعادة في مقدرة العين على التحكم بإدخال الضوء، يتبعه تدمع لدى إزالة هذه العدسات غالباً، وتصبح الشبكية مهيئة للتحسس بالضوء على غير العادة. وبصورة عامة فإن التغير البسيط لسطح العين وعلى التراكيب الشعرية ذات العلاقة بآلية التكيف للضوء تصبح معرضة للإجهاد يصاحبها إفراز في الدموع. هذا وإن تصلب مقلة العين، أو إصابتها بالتهابات تؤثر على التوازن بين دخول السوائل وخروجها من الأوعية البصرية الداخلية للعين، ولا يصحبها عادة أي تدمع.

وعندما يتحول التوازن للناحية الأخرى، وتصبح العين لينة جداً، يصبح هنالك ميل شديد إلى التدمع.

وأخيراً هنالك حالات صغيرة متعددة، وتغيرات تركيبية للعين، بالإضافة إلى الالتهابات الشديدة التي يمكن أن تحصل بذرف قليل للدموع أو بلا تدمع.

ومما يستحق الانتباه أيضاً، لما له صلة غير مباشرة بموضوعنا، أن العين والأجزاء المحيطة بها معرضة لعدد غير اعتيادي من الأفعال الانعكاسية والحركات المرتبطة بها، بالإضافة إلى الأحاسيس والفعاليات ذات الصلة بالغدد الدمعية.

وعندما يضرب ضوء ساطع الشبكية في عين واحدة فقط تتقلص القزحية، ولكن قزحية العين الثانية تتحرك بعد فترة وجيزة من الوقت، وتتحرك القزحية بالطريقة عينها للاستحواذ على رؤية[22]

(22) See, on these Several Points: Frans Cornelis Donders, *On the Anomalies of Accommodation and Refraction of the Eye* ([n. p.]: [n. pb.], 1864), p. 573.

قريبة أو بعيدة، كذلك عندما يلتقي نظر العينين في نقطة رؤية معينة يعلم الجميع كيف أن الحاجب ينسحب من دون مقاومة إلى الأسفل عند التعرض لضوء ساطع. وترمش الأجفان أيضاً بصورة لا إرادية عندما يتحرك جسم ما قرب العين، أو عندما يسمع صوت بشكل مفاجئ. إن الحالة الشائعة للضوء الساطع الذي يسبب عطاساً لبعض الأشخاص هي أمرٌ أكثر تشويقاً، ذلك أن القوة العصبية هنا تشع من خلايا عصبية معينة لها علاقة بالشبكية، وبالخلايا الحسية للأنف، فتدغدغها وينتقل الأثر المحسس إلى الخلايا التي تتحكم بالعضلات التنفسية المختلفة ومنها العضلات المدارية التي تطرد الهواء بطريقة غريبة بحيث تندفع خلال المنخرين وحدهما.

وبالعودة إلى نقطتنا حول سبب إفراز الدمع خلال نوبة الصراخ أو خلال الإجهادات التنفسية العنيفة الأخرى. وحيثُ إنَّ ضربة خفيفة على الأجفان تسبب تدمعاً شديداً (غزيراً)، فإنه لمن المحتمل أن تقلصات تشنجية للأجفان من خلال الضغط القوي على المقلة يجب أن يسبب بعض الإفراز للدموع. ويبدو هذا محتملاً، على الرغم من أن التقلص الإرادي للعضلات نفسها لا ينتج أي شيء من هذا الجهد.

نحن نعلم أن رجلاً يستطيع أن يعطس أو يسعل إرادياً ولكن ليس بنفس القوة عندما يحصل العطاس ذاتياً. وهكذا هو الأمر بالنسبة إلى العضلات المدارية. أجرى السير بيل تجارب على هذا الموضوع ووجد أنه عند غلق الأجفان بقوة، وبصورة فجائية في الظلام، تُرى شرارات من الضوء. كما يحصل الأمر ذاته عندما تطرق الأجفان بأطراف الأصابع، إلا أنه في العطاس يكون الضغط أكثر سرعة وقوة، والشرارات أكثر التماعاً. إن سبب هذه الشرارات الذي يعود إلى تقلص الأجفان هو أمر واضح، وذلك لأنها إذا تُركت مفتوحة خلال العطاس لا يُجرب أي إحساس بالضوء.

في الحالة الغريبة التي أشار إليها البروفسور دوندرز والسيد بومان، وجدنا بعد عدة أسابيع من تضرر العين تضرراً بسيطاً حصول تقلصات تشنجية في الأجفان مصحوبة بسيلان غزير للدموع. وفي حالة التدمع في أثناء التثاؤب، تكون الدموع ناتجة فقط عن التقلص التشنجي للعضلات حول العين.

ومن دون الأخذ بالحالتين الأخيرتين، يبدو من غير المعقول اعتبار أن ضغط الأجفان على سطح العين، وإن كان تشنجياً، يسلط ضغطاً أكبر مما لو كان إرادياً، وأن يكون كافياً لكي يتسبب بفعل انعكاسي هو ذرف الدموع والذي يحصل عادة خلال الإجهادات النفسية العنيفة.

وقد يرافق هذا الأمر سبب آخر، فقد رأينا أن الأجزاء الداخلية من العين تؤثر تحت ظروف معينة بطريقة انعكاسية على الغدد الدمعية. ونحن نعلم أنه خلال الإجهادات النفسية العنيفة يزداد الضغط داخل الأوعية الدموية للعين وتتعرقل عودة الدم الوريدي إليها. لهذا يبدو أنه من المحتمل أن تنتفخ أوعية العين الدموية، وهذا قد ينعكس بدوره على الغدد الدمعية فيزداد التأثير الناجم عن الضغط التشنجي للأجفان على سطح العين.

ولأجل التحقق من مدى صحة هذه الفكرة، يجب أن تُحفظ في أذهاننا أن عيون حديثي الولادة قد تكيفت لهذا السلوك المزدوج خلال عدد غير محدد من الأجيال فمتى ما صرخ هؤلاء الأطفال وبموجب مبدأ القوة العصبية التي تتحرك فوراً عبر القنوات الاعتيادية سيصبح أي ضغط يسلط على مقلة العين أو انتفاخ في أوعيتها، حتّى وإن كانا معتدلين، مؤثراً من خلال العادة على الغدد الدمعية. ولدينا حالة مشابهة في العضلات المدارية التي تتقلص بشكل دائم وإن إلى درجة خفيفة خلال نوبات البكاء البسيطة، حينما لا تتضخم الأوعية

بالدم ولا يعتري العين أي تحسس غير مريح يسبب تهيجها. فضلاً عن ذلك عند حصول فعاليات أو حركات سابقة مترافقة ومتلازمة بشكل قوي، ومهما كان سببها فهي إرادية أولاً ثمّ تقيّد لاحقاً بحكم العادة. وإذا حصلت ظروف مناسبة للاستثارة فإن أي جزء من الفعل أو الحركة التي هي تحت سيطرة الإرادة في الأقل، تبقى فاعلة لاإرادياً.

إن الافراز الغدي منفصل تماماً وعلى نحو لافت، عن الإرادة. لذلك ومع تقدّم العمر، أو مع تقدّم ثقافة السلالات، تتحدد أو يكبت عادة العويل أو الصراخ. وبالنتيجة لا يحصل انتفاخ في أوعية الدم المغذية للعين. ومع ذلك نتوقع أن تستمر العين في ذرف بعض دمعاتها. وقد نرى، مما أبدي من آراء لاحقة، أن العضلات حول عيني شخص يقرأ قصة شجية محزنة تبقى تنتفض أو ترتعش بدرجة خفيفة يصعب كشفها. في هذه الحالة لا يوجد بكاء أو صريخ ولا انتفاخ للأوعية الدموية، في حين تبعث خلايا عصبية معينة خلال العادة ومضة من قوة عصبية إلى الخلايا تأمر العضلات حول العين، والتي بدورها ترسل بعضها إلى الخلايا التي تأمر الغدد الدمعية وبذلك تصبح العيون مرتشحة لبعض الوقت بالدموع.

وإذا منع ارتجاف (رفيف) العضلات حول العينين بشكل كامل وكذلك إفراز الدموع، يبقى من المؤكّد وجود شيء من مَيْل إلى إرسال قوة عصبية في الاتّجاهات ذاتها. وحيثُ إنَّ الغدد الدمعية منفصلة بشكل ملفت عن سيطرة الإرادة، فتبقى قادرة على العمل بتفوق، وبذلك فهي لا تلبي أو تخون (إن صحّ التعبير) الأفكار الشجية أو المحزنة التي تمرّ في مخيلة الرجل (القارئ).

ومع تطور الفكرة من خلال مزيد من الإيضاحات بوسعي أن أشير إلى أنه، لو كان خلال مراحل الحياة الأولى، عندما تأسست

العادات بجميع أنواعها، وأصبح أطفالنا حديثو الولادة قد تعودوا أن يطلقوا قهقهات ضحك عالية عندما يكونون مرتاحين (وتكون خلالها أوعية عيونهم ممتلئة بالدم). وإنّهم يطلقون هذه الضحكات غالباً وبصورة مستمرة كما لو كانوا يطلقونها عند الإحباط أو خلال نوبات البكاء، عندها سيكون من المحتمل أن تذرف الدموع في آخر العمر باستفاضة وانتظام في أي حالة من الحالات العقلية. ولا تكون الضحكة الناعمة، أو الابتسامة، أو حتّى الفكرة المبهجة، كافية لتسبب ذرفاً معتدلاً للدموع. ويبقى هنالك، في الحقيقة، ميل حقيقي بهذا الاتجاه، كما سنلاحظ ذلك في فصل قادم عندما نتطرق إلى المشاعر الرقيقة.

وفقاً لفريسينت (Freycinet)، فإن الدموع لدى سكان جزر الساندويتش[23] (Sandwich Islanders) تُعرّف حقيقة كمظهر من مظاهر الفرح، ونحتاج في تقرير ذلك إلى أدلة أوضح وليس إلى عبارات سريعة تمر مرور الكرام. ولذلك، مرة أخرى، إذا عانى أطفالنا حديثو الولادة وخلال أجيال متعددة وعدة سنوات من عمر كلّ منهم من نوبات اختناق مطولة ويومية، تكون خلالها أوعية العين منتفخة والدمع ينهمر بغزارة، عندها يكون محتملاً أن تكون قوة العادة المقترنة التي تبقى بعد الفكرة الوحيدة لتفسير الاختناق، .ومن دون أي كبت للدماغ، ستصبح كافية لتجلب دموعاً إلى أعيننا.

لكي نوجز هذا الفصل نقول إن البكاء هو ربما حصيلة نهائية لسلسلة من الأحداث تحصل كالآتي: عندما يحتاج الأطفال إلى الغذاء أو يعانون بأي طريقة، فإنّهم يصرخون بأعلى صوتهم. وهم

(23) Quoted by: John Lubbock, *Prehistoric Times* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. 458.

بذلك، يشابهون جزئياً صغار معظم الحيوانات الأخرى، لأنه نوع من هاتف إلى ذويهم طلباً للنجدة، وجزئياً، للتخلص من أي إجهاد كبير يتطلب انفراجاً. إن الصراخ المُطوّل يقود بلا شكّ إلى انتفاخ الأوعية الدموية المغذية للعين، ويقود هذا بدوره (إرادياً) في البداية وبحكم العادة أخيراً إلى تقلص العضلات حول العيون وذلك لكي توفر لها بعض الحماية. وبنفس الوقت، تتأثر الغدد الدمعية من خلال الفعل الانعكاسي للضغط التشنجي على سطح العين، وانتفاخ الأوعية الدموية داخلها، ومن دون الحاجة إلى أي أحاسيس واعية أو إرادية.

أخيراً، ومن خلال المبادئ الثلاثة للقوة العصبية سريعة المرور خلال القنوات الاعتيادية الخاصة ـ بالاقتران، وذات الطاقة الواسعة الامتداد ـ وذات الفعاليات الخاصة التي لا تزال تحت سيطرة الإرادة دون غيرها، بالإمكان القول إن المعاناة تسبب ذرف الدموع، من دون الحاجة إلى أن يصاحبها أي فعل آخر.

وعلى الرغم من التوافق مع هذه الفكرة، علينا أن ننظر إلى البكاء أو النحيب كنتيجة واقعية، وهي غير مجدية أو ذات هدف تماماً كذرف الدموع بسبب ضربة على العين، أو العطاس نتيجة تأثر الشبكية بضوء ساطع. ومع ذلك فإن هذه لا تقدّم أي صعوبة في مفاهيمنا عن كون الدموع تفيد في التفريج عن معاناتنا أو آلامنا. وإنّ البكاء كلّما كان عنيفاً أو هستيرياً كلّما كان التفريج والارتياح عظيماً. وعلى أساس المبدأ نفسه فإن تشنج الجسم بكامله واهتياجه، وطحن الأسنان أو صريرها، وإطلاق صرخات مكتومة نفاذة، وغيرها تعطي تفريجاً أو انفراجاً تحت وطأة المعاناة من الألم.

الفصل السابع

انحطاط الهمة، القلق، الحزن، الاكتئاب، اليأس

التأثير العام للحزن على النظام ـ حول انحراف الحاجبين تحت وطأة المعاناة ـ حول سبب انحراف الحاجبين ـ حول انخفاض أركان الفم.

ننحدر بعد معاناة من نوبة حزن حادة ومفاجئة، مع بقاء العامل المسبب مستمراً، إلى حالة من انحطاط الهمة، أو نكتئب بشكل كامل. والآلام الجسدية المزمنة، إذا لم تُفض إلى راحة مكافئة لها، فإنها تقود عموماً إلى الحالة العقلية ذاتها. وإذا توقعنا المعاناة، نصبح قلقين، وإذا انتفى الأمل أو الانفراج نصاب باليأس والإحباط.

ويسعى الذين يعانون حزناً شديداً إلى التنفيس باعتماد حركات عنيفة هي أقرب ما تكون إلى الهياج، كما تمّ شرحه في الفصل السابق. ولكن إذا ما سكنت أو تلطفت معاناتهم، بعد طول أمد، فإنّهم لا يعودون يرغبون بالحركة والنشاط، ويبقون سلبيين بلا حراك وربما يهزون أجسامهم لماماً جيئة وذهاباً، فتصبح دورتهم الدموية واهنة، وتشحب وجوههم، وترتخي عضلاتهم، وتتهدل أجفانهم، وتتدلى رؤوسهم فوق صدورهم المتقلصة. وتغوص الشفاه، والخدود، والفكوك السفلى إلى الأسفل وهي تنوء بثقلها.

ومن هنا تبدو جميع السمات متطاولة، ويقال عن وجه أحدهم

وقد سمع أخباراً سيئة بأنه خطف، أو تهاوى. وفي حفلة للسكان الأصليين في تييرا ديل فيويغو (Tierra del Fuego) أقيمت في مسعى لإفهامنا بأن صديقهم، وهو قبطان سفينة شراعية، كان خائر العزم محبطاً وذلك من خلال سحب خدودهم بكلتي أيديهم إلى الأسفل لكي يجعلوا وجوههم أطول ما يمكن. وقد أعلمني السيد بونيت بأن المواطنين الأستراليين الأصليين عندما تضعف همتهم يصبح لهم مظهر مخذول وتصبح عيونهم بعد معاناة مطولة كسولة وفاقدة للتعبير، وغالباً ما تكون مرتشحة بالدموع ولا يستبعد أن يميل الحاجبان بسبب ارتفاع نهايتيهما الداخليتين. ويتسبب ذلك بتلمات أو تغضنات غريبة على الجبهة، تختلف تماماً عن تغضنات العبسة أو التقطيبة البسيطة، وإن كانت التقطيبة موجودة وحدها أحياناً. هذا وتنسحب أركان الفم إلى الأسفل، وهي الحركة المعروفة التي تؤشر إلى استنفاد الهمة لدى ذلك الشخص. وقد باتت لشيوعها أقرب ما تكون أن يضرب بها المثل. وكما يقول غراتيوليه إنه كلّما تركز اهتمامنا على شيء معين، ننسى أن نتنفس، ثمّ نريح أنفسنا بعدئذٍ بأخذ نفس عميق، إلا أن تنهدات الحزين، وفقاً لتنفسه البطيء ودورته الدموية الفاترة، لها خاصية مرموقة[1]، حيث إنَّ حزن

(1) أخذت الملاحظات السردية أعلاه من ملاحظاتي الخاصة في جزء منها، ومعظمها أخذ من غراتيوليه: Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), pp. 53 and 337

وحول التنهد، انظر ص 232، حيث عولج فيها الموضوع بصورة جيدة. كذلك انظر هوشك (Huschke)، في: Phillipp Eduard Huschke, *Mimices et Physiognomices, Fragmentum Physiologicum* ([n. p.]: [n. pb.], 1821), p. 21,

وحول جمود العين (Dullness of the Eyes)، انظر: Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), p. 65.

الشخص في هذه الحالة يعاوده ويزداد ليتحول إلى حالة من النوبات المفاجئة، فيعتري عضلات الجهاز التنفسي تأثير تشنجي وسيشعر ذلك الشخص وكأنما هنالك شيء يراجعه في حنجرته (اسم الحالة (Globus Hystericus)). ويترافق مع هذه الحركات التشنجية نشيج في الأطفال (والنشيج هو شهقة أو اختناق بعبرة)، وإن بقايا من هذه التشنجات الحادة تحصل عندما يقال إن فلاناً قد اختنق من شدّة حزنه[2].

وبإمعان النظر، أجد أن السير تشارلز بيل، يعتمد في كتابه **تشريح التعبير**[3] (*Anatomy of Expression*)، وكما أعتقد شخصياً، على رفع النهايات الداخلية للحواجب فقط، ذلك لأنه عند رفع

(2) [حول فعل الحزن الشديد وتأثيره على أعضاء جهاز التنفس،]

[**إمالة الحاجبين** (Obliquity of the Eyebrows): وتتطلب نقطتان من الوصف أعلاه توضيحاً إضافياً، وهما نقطتان شائقتان فعلاً وأقصد بذلك إمالة نهاية الحاجبين، وسحب ركني الفم إلى الأسفل. وفي ما يتعلق بالحاجبين قد يظهر غالباً بشكل مائل في الأشخاص الذين يعانون ألماً ممضاً أو قلقاً. وعلى سبيل المثال لاحظت ذلك في أم وهي تصف حالة ولدها المريض. أو كما يحصل أحياناً أن يُستثار المرء لأسباب تافهة أو مصطنعة. يأخذ الحاجبان هذه الوضعية بسبب تقلص عضلات معينة (لاسيما المدارية) والهرمية الخاصة بالأنف اللتين تعملان معاً على تقليص الحاجبين واللتين تجابهان بفعل العضلة الوسطية للجبهة ذات التأثير الأعظم. ومن خلال تأثير تقلص العضلة الأخيرة فإن النهايات الداخلية للحاجبين ترتفع وترفع معها الحاجبين. وبما أن العضلة المغضنة تسحب الحاجبين بعضهما إلى بعض، تصبح نهاياتها الداخلية منضمة إلى بعضها لتشكل طية أو تغضن (الشكل 19، ص 421). وإن هذه الطية لا تشكل خاصية معينة لشكل الحاجب عندما يصبح بشكل مائل. ولحظ الدكتور كريشتون مراراً في مرضى المناخوليا الذين يبقون حواجبهم مائلة دائماً، حالة من تقويس الأجفان تبدو غريبة. ويمكن ملاحظة ذلك جزئياً لدى مقارنة الجفن الأيمن بالجفن الأيسر (الصورة 7، الشكل 18، ص 421)، إذ تظهر عدم القدرة على التأثير في الجفنين بصورة متساوية. ويمكن ملاحظة ذلك أيضاً من خلال التغضنات غير المتساوية على جانبي الجبهة، وكذلك من خلال التقوس الحاد للأجفان].

(3) Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 151.

الحاجب برمته وتقويسه، فإن الجفن العلوي يتبعه بدرجة قليلة مؤدياً الحركة نفسها.

ولكن أكثر النتائج وضوحاً حول التقلص المعاكس للعضلات سالفة الذكر تظهر من خلال التقطيبات الغريبة المتكونة على الجبهة. وتسمى هذه العضلات عندما تعمل بشكل مشترك ولكن متعاكس اختصاراً «بعضلات الأسى والمرارة». وعندما يرفع أحدهم حاجبيه من خلال تقليص العضلة الجبهوية بكاملها، يمتد تغضن عريض على امتداد عرض الجبهة ولكن في الحالة الراهنة تتقلص العضلة الوسطى المسطحة (Middle Fasciae) وحدها ويتكون نتيجة لذلك تغضن عريض على امتداد الجزء الوسطي فقط من الجبهة. وينسحب الجلد حول الأجزاء الخارجية لكلا الحاجبين إلى الأسفل في نفس الوقت وبشكل ناعم بتقلص الجزء الخارجي من العضلات المدارية. ويتقلص الحاجبان بنفس الطريقة خلال التقلص المتزامن للعضلات المغضنة[4]

(4) لقد اتبعتُ من الملاحظات السابقة حول الطريقة التي يُميَّل فيه الحاجب ما بدا لي فكرة عامة يتبعها معظم علماء التشريح ممن عملوا على أداء العضلات المسماة أعلاه والذين استشرتهم بهذا الأمر. ولهذا سآخذ بنفس الرأي في ما يخص أداء العضلات: العضلة المغضنة (Corrugator supercilii)، والعضلة المدارية (Orbicularis)، والعضلة الهرمية (Pyramidalis nasi) والعضلة الجبهوية (Frontalis). ويعتقد الدكتور دوشين من ناحية أخرى، وكل ما يتوصل إليه هذا الرجل يستحق اهتماماً جاداً - بأن العضلة المغضنة التي يطلق عليها العضلة الرافعة (Sourcilier) التي ترفع الركن الداخلي للحاجبين، وهي مخالفة لِكُلّ من الجزء الداخلي والجزء العلوي من العضلة المدارية، وكذلك للعضلة الهرمية، انظر: Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), folio, art. v., Text and Figures 19 to 29, p. 43.

وقد اعترف دوشين بأن العضلة المغضنة تسحب الحاجبين إلى بعضهما مُسببة تغضناً شاقولياً فوق قاعدة الأنف، أو عبسة. ويعتقد هيومان أيضاً أن العضلة المغضنة تعمل بالتضامن مع العضلة المدارية العليا باتجاه ثلثي الحاجبين، وان كلا الحاجبين يقف بالتضاد من العضلة الجبهوية. =

(Corrugators). ويولد هذا الفعل الأخير تغضنات عمودية تفصل بين جزأي الجلد الخارجي والداخلي للجبهة عن الجزأين الوسطي والمرفوع. إن اتحاد التغضنين الوسطي والمستعرض مع التغضن الشاقولي (انظر الصورتين 2، 3 من الشكل 18، ص 420) ينتج علامة على الجبهة تشبه حدوة الحصان إلا أن التغضنات بشكل عام تشكل قسرياً هيئة الأركان الثلاثة لرباعي أضلاع، وغالباً ما تظهر هذه الهيئة بشكل غريب على جبهة البالغين أو المراهقين من بني البشر عندما يجعلون حواجبهم مائلة. أما في الأطفال، ونظراً إلى أن جلدهم يصعب تغضنه، فقلما يمكن مشاهدتها ولا يمكن إلا تحديد آثارها.

وأفضل تمثيل لهذه التغضنات الغريبة يمكن مشاهدته (الصورة 3، الشكل 18، ص 420) على جبهة سيدة شابة تمتلك قدرة غير اعتيادية في التأثير الإرادي على العضلات الضرورية. وفيما كانت تُصَوّر، لوحظت بأن تعابيرها لا تنمّ عن بنت حزينة متآسية. لذلك أعطيت الجبهة فقط. تُمثل الصورة 1، على نفس الشكل 18، والمستنسخ من أعمال الدكتور دوشين، الوجه بحالته الطبيعية، لشاب كان ممثلاً جيداً. وفي الصورة 2 يبدو وهو يُمثل الحزن والتأسي.

إني في غاية الامتنان للدكتور دوشين لسماحه لي بأخذ هذه

= ولا أستطيع فهم رسوم هنلي (Henle) وكيف أن العضلة المغضنة يمكن أن تعمل بالطريقة المفصلة من قبل دوشين.

وكذلك أشار كلّ من البروفسور دوندرز: *Archives of Medecine*, vol. 5 (1870), p. 34

والسيد ج. وود (J. Wood) والمعروف في دراساته المتأنية لعضلات الإنسان الهيكلية بأنهما يعتقدان بأن التفسير الذي أعطيته حول فعل العضلة المغضنة كان صحيحاً. إلا أن هذه النقطة ليست بذات أهمية في ما يتعلق بالتعبير الذي يسببه ميلان الحاجبين، وكذلك ليست بذات أهمية لما يتعلق بالنظرية التي تفسر أصلها .

اللوحة (الشكل 18، ص 420) وإخراجها بطريقة هليوتايب (Heliotype Process)، من ورقة أعماله.

إن عدداً من الملاحظات السالفة حول تغضن الجلد عندما يميل الحاجبان قد أُخذت من مناقشاته الممتازة حول هذا الموضوع، وهنالك حاجبان، كما أشير إلى ذلك سابقاً لا يحصل التأثير عليهما بشكل متساو. ولكي يكون التعبير حقيقياً، تمّ في الحقيقة الاستدلال من استفتاء خمسة عشر شخصاً، ممن عُرضت عليهم الصور الفوتوغرافية (1، 2 في الشكل 18، ص 420) من دون أن تكون لديهم أي معرفة سابقة حول مغزى ما أعطي لهم، أجاب أربعة عشر منهم فوراً، بـ «أسف محبط»، أو تحمل مضنٍ، أو جنون أو عته، وهكذا.

إن موضوع (الصورة 5، الشكل 18، ص 420) شائق نوعاً ما، فقد رأيت الصورة في واجهة محل وأخذتها إلى السيد راجلاندر لأجل أن أتعرف على مصدرها وأخبره كم أن التعبير كان مأسوياً، فأجابني، أنا صورتها، وهي من المفترض أن تكون مأسوية، ذلك لأن الصبي في الصورة انفجر بالبكاء بعد بضع دقائق من تصويره. ثمّ أراني بعدئذٍ صورة للصبي نفسه في حالة هدوء ووداعة والتي أخذتها أيضاً (الصورة 4، الشكل 18، ص 420)، ويلحظ أثر خفيف لميلان الحواجب، إلا أن هذه الصورة وكذلك الصورة 7 تُظهران انخفاض جوانب الفم وهو الموضوع الذي سأطرقه الآن.

يستطيع قلة من الأفراد أن يحركوا إرادياً «عضلات الأسى» لديهم من دون أي تدريب مسبق ولكن بعد محاولات مكررة ينجح بعضهم، فيما لا يستطيع الآخرون أداءها مطلقاً. وتختلف درجة ميلان الحواجب اختلافاً بين الأفراد سواء تمّ تحريكها إرادياً أو لاإرادياً. وبالنسبة إلى البعض ممن يمتلكون عضلات هرمية قوية فوق

العادة، فإن تقليص الجزء الوسطي المسطح للعضلة الجبهوية، وإن يكن طاقوياً كما لوحظ من التغضنات الرباعية على الجبهة، لا يرفع النهايات الداخلية للحواجب وإنما يمنعهما أن تكونا متهدلتين كما هو الحال في حالات أخرى.

وعلى قدر ما تسنى لي معرفته، فإن عضلات «الأسى» تعمل تكراراً في الأطفال والنساء أكثر من عملها في الرجال ويندر أن تُفعَّل هذه العضلات، في الأفراد البالغين بسبب الآلام الجسدية أو بسبب التوتر العصبي. وأذكر شخصين، بعد بعض التدريب، نجحا في توصيف ما يحصل لعضلات الأسى لديهم من خلال النظر إلى مرآة فعندما يجعلان حواجبهما مائلة يضغطان بصورة لا إرادية وبنفس الوقت على أركان فميهما، وهذه هي الحالة التي بموجبها يحصل التعبير الطبيعي. يظهر أن القوة اللازمة لجعل «عضلات الأسى» تعمل بحرية مصدرها الوراثة، تماماً كما هو الحال مع بقية ملكات الإنسان، وقد أخبرتني إحدى السيدات، اللواتي ينتمين إلى عائلة مشهورة بتخريجها عدداً من الممثلين والممثلات العظماء بإمكانها إعطاء هذا التعبير بدقة فردية. ويقول الدكتور كريشتون براون بأن أعضاء عائلتها بكاملهم يمتلكون هذه القدرة وإلى درجة كبيرة. ويقال إن الميل الوراثي نفسه قد يمتد، كما سمعت من الدكتور براون، إلى آخر خلف للعائلة. وهي ذات العائلة التي أنجبت السير والتر سكوت (Walter Scott) صاحب رواية **القفاز الأحمر** (*Red Gauntlet*)، حيث وصف البطل بأنه يقلص جبهته إلى علامة حدوة الحصان عند شعوره بأي مشاعر قوية. ولقد رأيت أيضاً سيدة شابة تبدو جبهتها متقلصة تقريباً بشكل مستمر من دون أن يرتبط ذلك بأي مشاعر تحس بها في ذلك الوقت المعين.

لا يمكن تحريك عضلات الأسى بشكل دائم، وحيثُ إنَّ

الحركة هي في الأغلب لحظية، فهي تغيب أو تشرد عن الملاحظة الخاطفة والسريعة.

بمجرد أن يُلحظ التعبير فإنه سرعان ما يُدرك على أنه خاص بالحزن أو الضيق. ولكن ليس هنالك واحد من ألف ممن لم يدرسوا أو يهتموا بالموضوع، بقادر أن يصف بدقة التغيرات التي اعترت وجوه الذي يعانونه. ولعل السبب أن هذا التعبير لم يُشر إليه، كما لاحظت، في أي عمل من أعمال الخيال، ما عدا رواية **القفاز الأحمر** ورواية أخرى. وتعود مؤلّفة الأخيرة إلى عائلة شهيرة من الممثلين المشار إليهم. عليه، فإن اهتمامها بالموضوع يكون قد استثير بشكل خاص.

لقد كان التعبير لدى النحاتين الإغريق القدماء مألوفاً كما توضح في التمثالين Laocoon وArretino، ولكن وحسبما أشار دوشين فإن هؤلاء النحاتين حفروا تقطيباً عرضياً على امتداد عرض الجبهة. وبذلك، ارتكبوا خطأً تشريحياً فادحاً. وهذا أيضاً هو الحال في بعض التماثيل الحديثة. إلا أنه من المحتمل أن هؤلاء النحاتين العظماء قد ضحّوا بدمائهم، عن قصد، بالحقيقة من أجل الجمال، بدل أن يكونوا قد ارتكبوا خطأً. وكذلك لأن التغضن المتساوي الأضلاع على الجبهة لا يكون له مظهر واضح على الرخام.

إن التعبير، في جلّ تطوره، وبأقصى ما أستطيع اكتشافه، لا يمكن تمثيله دائماً بصور ترسم أو تنحت بأيدي الفنانين العظام، وللسبب نفسه بلا شكّ. ولكن سيدة، على معرفة تامة بهذه التعبيرات، أَعلمتني أنه في تمثال فرانكو أنجيليكو، «المتحرّر من الصليب» (Franco Angelico’s Descent from the Cross) في فلورنسا قد توضحت فيه التعبيرات بشكل رائع (في أحد الشخوص إلى اليمين) وبوسعي أن أضيف لهذه المعرفة أحداثاً أخرى قليلة.

وقد تطرق الدكتور كريشتون براون، بناءً على طلبي، إلى هذا التعبير في عدد من المرضى المجانين الذين يعالجهم في المصح، في ويست رايدنج (West Riding Asylum)، وهو على علم بصور دوشين الفوتوغرافية الخاصة بفعاليات «عضلات الأسى». وقد أخبرني بأن هذه التعبيرات يمكن ملاحظتها باستمرار بفعالية طاقوية في حالات المناخوليا، وفي حالات الوسواس (Hypochondria) خاصة. وتصبح خطوط التغضنات المستمرة، بسبب التقلصات المحكومة بالعادة، خصيصة تعبّر عن الميزات الفسلجية للمجانين الذين يعانون من هذين الصنفين من الأمراض العصبية.

وقد لاحظ الدكتور براون، بناء على طلبي، خلال فترة طويلة ثلاث حالات لموسوسين كانت «عضلات الأسى» لديهم في حالة تقلص دائم. وفي إحدى هذه الحالات وكانت أرملة، عمرها 51 عاماً، تعتقد بأنها فقدت أحشاءها بالكامل. وإن جسدها فارغ تماماً. وكان يعتريها تعبير بالاكتئاب العظيم. كانت تَصفِق بيديها شبه المسدودتين لساعات. وكانت «عضلات الأسى» لديها متقلصة دوماً والأجفان العلوية مقوسة.

دامت هذه الحالة أشهراً، ثمّ شفيت المرأة بعدها واسترجعت قسماتها تعبيراتها الطبيعية. والحالة الثانية أظهرت نفس العوارض الغريبة بالإضافة إلى أن جوانب الفم كانت تبدو منضغطة.

وخصني السيد باتريك نيكول (Patrick Nicol) أيضاً بحالات متعددة من مصح ساسيكس للمجانين (Sussex Lunatic Asylum) فأرسل لي تفاصيل كاملة عن ثلاث منها، ولكن لا نحتاج إلى أن نعرضها هنا. يستنتج السيد نيكول من ملاحظاته حول مرض المناخوليا بأن النهايات الداخلية من الحواجب تكون مرفوعة دائماً بشكل أو آخر. وتظهر على الجبهة تجاعيد واضحة بشكل أو بآخر. وفي حالة لامرأة شابة بدت هذه التجاعيد في حالة من الارتعاش أو

الارتجاف البسيط، أصبحت فيها أركان الفم في حالات معينة مضغوطة، ولكن إلى درجة قليلة في معظم الأحيان. ويمكن ملاحظة قدر من الاختلاف في التعبير بين مرضى المناخوليا العديدين. الأجفان في الأغلب متهدلة والجلد حول أركانها الخارجية وتحتها مُجعد. وطية الأنف المتغضنة التي تمتد من جناحي المنخرين إلى أركان الفم، والتي تكون بشكل غامض عند بكاء الأطفال، هي في الأغلب واضحة في هؤلاء المرضى.

وعلى الرغم من أن «عضلات الأسى» في المجانين تعمل عادة بشكل دائب ومتواصل، إلا أنها في الحالات الاعتيادية تقوم بفعل تلقائي غير واعٍ لأسباب بسيطة وسخيفة.

أهدى رجل إلى امرأة شابة هدية بسيطة متواضعة، فتظاهرت بأنها مُهانة، وفيما كانت توبخه أصبح حاجباها مائلين بشكلٍ كبير، وتغضنت جبهتها جيداً. وامرأة شابة أخرى، مع شاب في روح معنوية عالية، يتحدثان إلى بعضهما بعجلة غير اعتيادية، لاحظت أن الشابة كلّما تلعثمت ولم تعد تجد الكلمات بالسرعة المطلوبة، يميل حاجباها إلى الأعلى وتتكون تغضنات، وهكذا كانت تفعل كلّما لاحت عليها إمارات الضيق، وقد قامت بذلك أكثر من ست مرات في غضون عدة دقائق.

لم أعلق أبداً على الموضوع، ولكن في مرة لاحقة سألتها أن تعمل على عضلات الأسى لديها. وكانت شابة أخرى، حاضرة، بإمكانها أن تؤثر في هذه العضلات إرادياً، فوضحتُ لها ما قصدت. لقد حاولت الشابة الأولى مراراً ولكنها فشلت تماماً، بالوقت الذي يكون سبب الضيق بسيطاً، كأنها لا تستطيع أن تُكمل حديثها بالسرعة المطلوبة، بحيث تجعل هذه العضلات تعمل بفعل طاقوي مرات متعددة ومتكررة.

إن التعبير عن الحزن بسبب تقلص «عضلات الأسى» لا يكون محصوراً بالأوروبيين وإنما يبدو شائعاً لدى سلالات البشر كافة. ولقد تسلمت، معلومات موثوقة تخص الهندوس في الأقل، والدانغرز (Dhangars) (وهي إحدى القبائل الأصلية التي سكنت التلال في الهند وتعود إلى عرق متميز وبعيد عن الهندوس) والماليزيين، والزنوج والأستراليين. وبالنسبة إلى الأستراليين أجاب مراقبان عن أسئلة استبياني بالإيجاب من دون الدخول في أي تفاصيل. وألحَقَ السيد تابلن (Taplin) ملاحظاتي الوصفية بالكلمات «هذا بالضبط». وبالنسبة إلى الزنوج، فالسيدة التي أخبرتني عن صورة Fra Angelico، رأت زنجياً يقطر زورقاً في النيل، وحالما اعترضته عقبة، رأت أن «عضلات الأسى» لديه تتخذ وضعية مشدودة، ويصبح منتصف جبهته متغضناً تماماً. وراقب السيد غيتش رجلاً ماليزياً في مالاقا وقد انضغطت زوايا فمه بقوة، استغرق هذا التعبير وقتاً قصيراً فيما علق عليه غيتش بالآتي: «لقد كان شخصاً غريباً، وكأنه شخص على وشك البكاء بسبب فقد عزيز».

وجد السيد هـ. إرسكين في الهند، أن السكان الأصليين كانوا معتادين على هذا التعبير. وقد أرسل لي السيد ج. سكوت من الحدائق النباتية في كلكتا، وصفاً كاملاً لحالتين، فقد لحظ لفترة من الوقت، من دون أن يراه أحد، امرأة دنجادية من ناجبور، كانت زوجة أحد الفلاحين، وكانت تُرضع طفلاً على شفير الموت. لحظ سكوت أن حاجبي المرأة يرتفعان بشكل متميز من زواياهما الداخلية والأجفان متهدلة والجبهة متغضنة في الوسط والفم مفتوح، لكن قليلاً، وركنيه منضغطان. أقبل سكوت بعدئذٍ من خلف أكمة من النباتات وتكلّم مع المرأة الفقيرة، فخجلت ثمّ انفجرت في لجة من الدموع المرة لأنها ظنته طبيباً جاء لينقذ رضيعها. والحالة الثانية كانت

لرجل هندوسي اضطر بسبب الفاقة والجوع والمرض إلى أن يبيع نعجته الأثيرة. وبعد تسلمه النقود نظر مراراً إلى النقود في يده ثمّ جال ببصره على النعجة وكأنه يشك في ما إذا كان باستطاعته استعادتها، فذهب إلى النعجة التي كانت مربوطة وجاهزة لكي تُؤخذ بعيداً، فوقفت النعجة على قوائمها وبدأت تلمس يديه. تقلبت عيناه عندئذ من طرف إلى آخر وفمه مطبق جزئياً وركناه مضغوطان بتصميم. وأخيراً يبدو أن الرجل الفقير حزم أمره بأن ينفصل عن نعجته. وعندئذٍ رأى السيد سكوت حاجبي الرجل وقد مالا قليلاً مع تورم تقليدي في النهايات الداخلية، إلا أن التغضنات على الجبهة لم تكن موجودة. وقف الرجل برهة، ثمّ أطلق تنهيدة عميقة، وانفجر في البكاء رافعاً كلتا يديه وهو يبارك النعجة، ثمّ استدار راجعاً ومن دون أن ينظر وراءه مرة أخرى، انطلق راحلاً.

حول انحراف الحاجبين تحت وطأة المعاناة

منذ سنوات، لم أنظر في أي تعبير أشد إرباكاً من التعبير الذي نعتمده هنا. لماذا يسبب الحزن أو الضيق تقلص عضلة الجبهة الوسطى وحدها من بين كلّ العضلات الصدغية والعضلات المحيطة بالعين؟ ويبدو هنا أن لدينا حركة معقدة تُطبق لغرض وحيد، هو التعبير عن الحزن، في حين أن الحزن تعبير استثنائي قليل الحدوث نسبياً، وغالباً ما يُصرف النظر عنه. وكما أعتقد، فإن التفسير ليس بتلك الدرجة من الصعوبة كما يبدو من الوهلة الأولى.

أعطاني الدكتور دوشين صورة فوتوغرافية لشاب من دون أن يُعرِفها بالاسم. وعند النظر إلى الأعلى على السطح المضاء بشدة من الصورة وجدته وقد قلص عضلات الأسى لديه بشكل لا إرادي وبطريقة مبالغ فيها.

التقيت وأنا امتطي حصاني، في يوم مشمس شديد الضياء، والشمس كانت خلفي، بفتاة مال حاجباها بشدة وتغضنت جبهتها بمجرد أن ألقت ببصرها علي. ولاحظت الحركة ذاتها في ظروف مختلفة. وفي مناسبات لاحقة، ولدى عودتي إلى المنزل طلبت من ثلاثة من أولادي، من دون أن أعطيهم أي تلميح عن الموضوع، أن ينظروا ملياً وبأقصى انتباه ممكن إلى قمة شجرة طويلة تنتصب شاخصة ووراءها سماء غاية في الإشراق. وبمجرد أن تطلعوا تقلصت بقوة العضلات المدارية، والعضلات المغضنة والهرمية في جميع الأولاد من خلال فعل انعكاسي نتج عن تحفز الشبكية، وذلك لكي تتم المحافظة على عيونهم من الضوء الساطع، لكنهم حاولوا بكل طاقتهم أن ينظروا إلى فوق باتجاه سمت الشجرة وظلوا يحاولون بجهد فضولي، مع فعل تشنجي يمكن ملاحظته في عموم العضلة الأمامية أو الجزء الوسطي منها، وكذلك في بقية العضلات التي تخدم في خفض الحاجبين وغلق الأجفان. هذا وتَسبَب الغلق اللاإرادي للعضلة الهرمية في تجعد الجزء القاعدي من أنوفهم بشكل عميق ومستعرض. ورفع أحد الأولاد الثلاثة أحد الحاجبين بكامله لفترة قصيرة ثمّ خفضه عن طريق التقلص المتبادل للعضلة الأمامية الكاملة (Whole Frontal Muscle)، والعضلات المحيطة بالعين بحيث أصبح عرض الجبهة متغضناً بشكل ناعم ومتبادل. وفي الولدين الآخرين، أصبحت الجبهة متغضنة في الجزء الوسطي فقط، ونتجت عن ذلك، أيضاً، تغضنات بشكل متوازي مستطيلات، وتحول الحاجبان إلى حالة الميلان.

ومع ميلان الحاجبين كانت أطرافهما مجعدة ومتورمة. كان هذا واضحاً في أحد الأولاد ولكنه كان أكثر وضوحاً في الاثنين الآخرين. إن هذا الاختلاف في درجة وحِدة ميلان الحاجبين يعتمد على

الاختلاف في قدرة الحاجبين على الحركة، وكذلك على قوة العضلة الهرمية. وفي الحالتين كان تأثير شدّة الضوء على الحاجبين والجبهة مشابهاً تماماً لتأثير الحزن والقلق عليهما.

لقد صرح دوشين إن العضلة الهرمية للأنف تقع تحت تأثير للإرادة أقل من بقية العضلات حول العين. وأشار إلى أن الشاب الذي يستطيع السيطرة على «عضلات الأسى» لديه، بالإضافة إلى بقية عضلات وجهه، لا يستطيع أن يقلص العضلات الهرمية[5]. وتختلف هذه القدرة بلا شكّ باختلاف الأشخاص.

إن العضلة الهرمية تعمل على سحب جلد الجبهة، بين الحاجبين، إلى الأسفل مع بقية الأجزاء الداخلية. ويكون الجزء الوسطي للجبهة ومحفز العضلة الهرمية فاعلين. وإذا توقف فعل هذه العضلة بوجه خاص، تتقلص العضلة الوسطية وجوباً. وهكذا إذا تعرض أشخاص من الذين يمتلكون عضلات هرمية قوية، إلى أشعة ضوئية ساطعة تتكون لديهم رغبة لاإرادية في منع تنكيس الحواجب. وهنا تتفعل العضلة الوجهية الوسطية. وإذا كان التقلص قوياً إلى درجة أنه يهيمن على العضلات الهرمية، مضافاً إلى ذلك تقلص العضلات المغضنة والمدارية، فإن التأثير على الحاجبين والجبهة سيتم بالطريقة ذاتها.

عندما يصرخ الأطفال أو ينفجرون في البكاء فإنّهم يقلصون العضلات المدارية، والمغضنة، والهرمية، كما نعلم، وذلك لتسليط ضغط على عيونهم لأجل حمايتها من أن ينتفخ فيها الدم، أولاً، وكجزء من العادة، ثانياً.

---

(5) Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, album, p. 15.

لذلك توقعت أن أجد في الأطفال جواباً عن تساؤلي: إنّهم عندما يسعون إلى منع نوبة بكاء قبل حصولها أو إلى وقف النوبة في أثناء حصولها فإنّهم يوقفون تقلص العضلات المشار إليها أعلاه بنفس الطريقة عندما ينظرون إلى ضوء ساطع. ونتيجة لذلك، ينشط الجزء الوسطي من العضلة الصدغية. وبناء على ذلك بدأت ألحظ الأطفال في هذه الحالة، وهو أمر يتوجب الوقوف عنده، إذ إنَّ الفعل المعاكس الغريب لهذه العضلات لا يكون واضحاً فيهم، وذلك لأن جبهاتهم لا تتغضن بسهولة كما هو الحال في البالغين.

وهكذا سرعان ما وجدت أن عضلات الأسى تُفعّل غالباً في هذه الحالات. ولعله سيكون من غير المجدي أن أعرض جميع الحالات المرصودة، وسأورد فقط بعضاً منها:

تعرضت طفلة عمرها سنة ونصف إلى مضايقة من أطفال آخرين. وقبل أن تنفجر باكية بدموع سخية مال حاجباها بطريقة جازمة. ولوحظ نفس الميلان في طفلات أكبر سناً مع تجعّد في النهايات السفلى للحواجب، وبالوقت نفسه، انخفاض في جوانب الفم. وبمجرد أن انفجرت بالبكاء تغيرت ملامحها جميعاً واختفى هذا التعبير الغريب.

ومرة أخرى، بعد أن قام طبيب بتلقيح طفل صغير، أخذ الأخير يصرخ بعنف. عندها أعطاه الطبيب برتقالة جلبها لهذا الغرض ما أفرح الطفل وأسكته. وبمجرد توقفه عن البكاء، لوحظت كل الحركات المميزة وبضمنها تكوّن التغضنات المتوازية الأضلاع في وسط الجبهة. أخيراً، التقيت في الطريق بطفلة صغيرة لا يتجاوز عمرها أربع سنوات وكانت مرعوبة من كلب، وعندما سألتها ما الذي حصل؟ توقفت عن النشيج وتحول حاجباها تلقائياً إلى الميلان إلى درجة غير عادية.

لدينا الآن، بما لا أستطيع التشكيك فيه، المفتاح لمعضلة: ما سبب تقلص الجزء الوسطي من العضلة الصدغية (الجبهوية) والعضلات حول العينين بحيث يعاكس بعضها بعضاً، تحت تأثير الحزن، إن كان هذا التقلص طويل الأمد كما في مجانين المناخوليا، أو لفترة وجيزة كما في حالات البؤس الناجم عن أسباب تافهة. لقد تعلمنا منذ طفولتنا الأولى أن نقلص بشكل متكرر عضلاتنا المدارية، والمغضنة والهرمية، لكي نحمي أعيننا خلال البكاء. وقد مارس أجدادنا ذلك منذ عدة أجيال، وقد تحسّنا بتقادم السنين، فأصبحنا نمنع أو نكبح صدور الصريخ عندما نشعر بالحزن والكرب. ولا نستطيع دائماً، بحكم العادة طويلة الأمد، أن نمنع التقلص البسيط للعضلات المذكورة أعلاه ولا نتمكن حقيقة أيضاً من أن نرى أو نلاحظ تقلصها بأنفسنا، أو أن نحاول إيقافها مهما كانت بسيطة. إلا أن العضلة الهرمية من ناحية أخرى تبدو أقل تأثراً بحكم الإرادة وبالإمكان إيقاف تقلصها من خلال التقلص المعاكس للجزء الوسطي من العضلة الجبهوية. والنتيجة التي تتبع بالضرورة في حالة التقلص الشديد للجزء الوسطي هي انسحاب الحاجبين المائل إلى الأسفل، وتجعّد نهايتيهما الداخليتين وتكوين التغضنات المتطاولة في وسط الجبهة.

بإمكاننا أن نفهم السبب الذي بموجبه تبقى «عضلات الأسى» دوماً في حالة فعالية، إذا عرفنا أن الأطفال والنساء يبكون بحرية أكثر من الرجال، كما أنَّ البالغين من كلا الجنسين لا ينتحبون إلا لماماً عدا في حالات الضغط النفسي والعقلي الكبيرين. وباعتقادي أن الحالة هي نفسها بالنسبة إلى الأطفال والرجال البالغين من كلا الجنسين الذين يعانون من ضغط عصبي. وفي بعض الحالات التي تمّ تسجيلها سابقاً، كما في حالة المرأة الفقيرة التي ذكرها دانغور

(Dhangar)، وفي الرجل الذي كتب عنه هندستاني الذي يتبع فعل عضلات الأسى بنحيب مُرّ. وفي جميع حالات الضغط العصبي، شديداً كان أو خفيفاً، تحاول أدمغتنا من خلال العادة طويلة الأمد أن ترسل أوامرها إلى عضلات معينة لكي تتقلص وكأننا لا نزال حديثي ولادة على وشك الصراخ. ولكننا وبفعل قوة الإرادة العجيبة ومن خلال العادة نعارضها بشكل جزئي، وإن كان ذلك بتأثير فعل اللاوعي، ولاسيّما، إذا كانت وسائل المعارضة أو ردّة الفعل هي المقصودة.

حول انضغاط أركان الفم

يتأثر هذا الفعل بالعضلة المربعة (Quadratusmenti) (انظر الحرف K في الشكل 1،2، ص 413). تتعرج هذه العضلة إلى الأسفل ويتصل الجزء العلوي المتعرج منها حول زوايا الفم وداخل الزوايا قليلاً وفي الشفة السفلى[6] وتبدو بعض الألياف متضادة مع العضلة الوجنية Zygomatic وغيرها من العضلات المتعددة التي تمتد إلى الجزء الخارجي من الشفة العليا. وإن تقلص هذه العضلة يسحب أركان الفم إلى الأسفل والى الأعلى، ويسحب كذلك، والى حدّ ما، جناحي المنخرين. وعندما ينطبق الفم وتتفعل هذه العضلة، يصبح خطّ التقاء الشفتين منحنياً والتحدب متجهاً إلى الأسفل[7] تبرز الشفتان بشكل عام ولاسيّما السفلى منهما. ويتوضح الفم بشكل جيد وهو في هذه الحالة في الصورتين (6،7، الشكل 18، ص 420).

---

(6) Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), B. i., p. 148, figs. 68 and 69.

(7) See the Account of the Action of this Muscle by: Duchenne, Ibid., vol. 8, album, p. 34.

والمقدمتين من السيد راجلاندر. ويبدو الصبي في الصورة، قد توقف تواً عن البكاء بعد أن تلقى صفعة على وجهه من صبي آخر. وقد تمّ تحَيّن الفرصة المناسبة لالتقاط الصورة المناسبة له.

لقد لوحظ التعبير عن هبوط الهمة، والحزن والاكتئاب، بسبب تقلص هذه العضلة من قبل جميع من كتبوا عن هذا الموضوع. ولتوصيف شخص بأنه منكس الفم (down in the mouth) يرادف التوصيف بأنه هابط أو فاقد الهمة. إن انضغاط أركان الفم يمكن ملاحظته غالباً، كما عبّر عنه الدكتور كريشتون براون والسيد نيكول في حالة جنون المناخوليا وتمّ عرضه بشكل جيد في بعض الصور الفوتوغرافية التي أرسلت لي من قبل السيد الأول، والتي تمثل أشخاصاً لهم ميل شديد إلى الانتحار.

لقد لوحظ الأمر كذلك في رجال ينتمون إلى أنسال مختلفة من الهندوس، وقبائل التل الأسود الهندية، والماليزيين. وكما أخبرني القس السيد هاغيناور، كذلك عند السكان الأصليين في أستراليا.

عندما يصرخ الأطفال حديثو الولادة يقلصون العضلات حول أعينهم وتسحب هذه بدورها الشفة العليا إلى الأعلى، وحيث إنهم يبقون أفواههم مفتوحة، فإن العضلات الضاغطة والممتدة إلىٰ الزوايا تتفعل هي الأخرى بشدة.

وتسبب هذه عموماً، وليس بالدقة، انحرافاً زاوياً بسيطاً في الشفة السفلى، وفي كلٍ من جانبي الفم. وتكون نتيجة التأثير على الشفتين العليا والسفلى أن يأخذ الفم ملامح الشكل المربع. ومن الممكن ملاحظة تقلص العضلة الضاغطة بأفضل حالاتها في الأطفال حديثي الولادة عندما لا يصرخون بعنف، وخاصة قبل البدء بالصراخ أو عندما يتوقفون عنه. حينها تكتسب وجوههم تعبيراً مثيراً للشفقة،

كما كنت ألحظ ذلك بشكل دائم مع أطفالي في الأعمار بين ستة أسابيع والثلاثة أشهر. وأحياناً، عندما يغالبون نوبة البكاء، فإن حافات الفم تنثني إلى حد كبير كحدوة حصان ويتحول تعبير الأسى إلى كاريكاتير سخيف.

ينبع تفسير سبب تقلص هذه العضلة، وهي واقعة تحت تأثير هبوط الهمة (الخذلان) أو الاكتئاب من نفس المبادئ المذكورة في ميلان الحواجب. وقد أعلمني الدكتور دوشين بأنه قد استنتج من ملاحظاته التي امتد أمدها لسنة أو أكثر، بأن هذه هي إحدى عضلات الوجه التي لا تقع تحت تأثير الإرادة إلا في أقل القليل.

ويمكن الاستدلال على هذه الحقيقة أيضاً مما تمّ قوله تواً عن الأطفال حديثي الولادة عندما يبدأون بالبكاء بشكل غير جدي (متشكك)، أو يحاولون إيقاف البكاء لأنهم عموماً يتحكمون بعضلات الوجه كافة وبصورة أكثر تأثيراً مما يؤثرون به على العضلات الضاغطة على أركان الفم. وهنالك اثنان من المراقبين الممتازين ممن لم يُنظّروا في الموضوع سابقاً. كان أحدهما جراحاً وكان يراقب من قرب بعض الأطفال والنساء. وفيما كانوا يمارسون أفعالاً متعاكسة (محاولة إيقاف أو صدّ الانخراط في البكاء) وصل هؤلاء الأطفال بالتدريج إلى نقطة انفجروا بعدها بالبكاء. وقد تأكد لدى كلٍ من المراقبين بأن العضلات الضاغطة تبدأ بالعمل قبل غيرها من العضلات.

والآن ومادام فعل العضلات الضاغطة الشديد يتكرر خلال باكورة الطفولة، في أجيال متعددة، فإن القوة العصبية تأخذ بالتصاعد على أساس مبدأ العادة المقترنة، وينطبق الأمر على هذه العضلات وغيرها من عضلات الوجه، بحيث تتحرك بعد الولادة وبمجرد حصول أي شعور بالضيق مهما كان قليلاً. ولكن وحيثُ إنَّ

العضلات الضاغطة هي أقل استجابة لسيطرة الإرادة من معظم العضلات، فنستطيع أن نتوقع أنها لا تتقلص إلا قليلاً عندما تكون البقية بحالة سلبية. إنه لمن المميز حقاً كيف أن انضغاطاً خفيفاً في جانب الفم يعطي لسمة التعبير عن قلة الهمة أو الخذلان الشيء الكثير بحيثُ إنَّ القليل من تقلص هذه العضلات كفيل بفضح هذه الحالة من الشعور.

وبودي هنا أن أذكر ملاحظة هي ليست بتلك الدرجة من الجدية إلا أنها يمكن أن تلخص لنا موضوعنا الحالي. جلست امرأة كبيرة السن قبالتي تقريباً في عربة قطار وكانت ميسورة المظهر ولكنها ذات محيا مخطوف التعبير. وفيما كنت أنظر إليها وجدت أن العضلات الضاغطة (Depressores Anguli Oris) متقلصة قليلاً ولكن بحزم بينما بقيت قسماتها هادئة تماماً ما أوحى إلي كم أن هذه التقلصات خالية من المعنى، وكم أنها يمكن أن تكون خادعة. ولم تكن الفكرة تخطر لي عندما شاهدت عينيها فجأة وقد اغرورقتا بالدموع لدرجة الإفاضة وتهالك محياها بالكامل. وهنا لم يعد من شكّ يخامرني بأن ذكرى أليمة، ربما فقدان طفل في الماضي، قد عصفت بها. وبمجرد أن تأثرت مجموعة الأحاسيس لديها بهذه الصورة، أصدرت خلايا عصبية معينة مستمدة من عادة طويلة فجأة أمراً إلى العضلات التنفسية كافة وإلى تلك التي حول الفم للتهيؤ لنوبة بكاءٍ إلا أن الأمر تلقفه فعل مضاد من جانب الإرادة، أو ربما من العادة المكتسبة لاحقاً، وكانت العضلات كافة مطيعة، ما عدا وإلى درجة أقل، العضلات الضاغطة. لم يكن الفم حينها مفتوحاً، ولم تتلاحق أنفاسها، ولم تكن أي عضلة قد تأثرت، عدا تلك التي تسحب أركان الفم إلى الأسفل. وبمجرد أن أصبح فم هذه المرأة، بشكل لا إرادي من جانبها، يأخذ الهيئة الملائمة لنوبة بكاء، يصبح بوسعنا أن نكون شبه

متأكدين بأن بعض التأثير العصبي قد انتقل من خلال القنوات الاعتيادية التي تهيأت بحكم العادة الطويلة، إلى عضلات التنفس المختلفة، بالإضافة إلى تلك المحيطة بالعين، وإلى المركز الوعائي الحركي (Vaso-Motor Centre) الذي يسيطر على تجهيز الدم إلى الغدد الدمعية. ووفقاً لهذه الحقيقة، أصبح لدينا في الواقع، دليل واضح من عينيها المغرورقتين بالدموع. وبإمكاننا أن نفهم ذلك حيثُ إنَّ الغدد الدمعية لا تخضع لسيطرة الإرادة، إلا قليلاً مقارنة بعضلات الوجه.

وبلا شكّ، هنالك شيء من ميل في وقت ما، إلى التقلص في العضلات حول العينين، وكأنما لغرض حماية العينين من انتفاخهما بالدم، إلا أن هذا التقلص كان قد خرج عن الطوع تماماً، وبقي حاجباها غير متأثرين، فهل كانت العضلات الهرمية، والمغضنة والدورانية خاضعة قليلاً للإرادة؟ كما هو الحال في أشخاص متعددين حيث تتأثر هذه العضلات قليلاً، يتقلص الجزء الوسطي الوجهي من العضلة الصدغية (الأمامية) بفعل التفاعل الرفضي، فيصبح حاجبا المرأة مائلين مع تغضن بهيئة شبه مستطيلات على جبهتها. كما وسيظهر التعبير على قسماتها بشكل بسيط ومسطح قياساً إلى ما يكون عليه بحالة التثبيط، أو بالأحرى، الحزن والأسى.

وهكذا ومن خلال مثل هذه الخطوات يمكننا فهم أنه بمجرد مرور أفكار جنونية خلال الدماغ يحصل انسحاب إدراكي لأطراف الفم إلى الأسفل، أو ارتفاع قليل للأجزاء الداخلية من الحاجبين، أو كلا الحركتين بعضهما مع بعض. ويحصل مباشرة وتلقائياً بعدئذٍ تند بسيط للدموع في العينين. وينتقل فعل القوة العصبية عبر قنوات متعددة عادة لإنتاج تأثير على أي نقطة لم تكتسب الإرادة فيها خلال فعل العادة الطويلة قوة كافية للتدخل.

والفعل المذكور آنفاً يمكن اعتباره أثراً متبقياً من نوبات البكاء التي كانت طويلة جداً ومتكررة خلال فترة ما بعد الولادة. وفي هذه الحالة تماماً كما في حالات أخرى تكون الرابطة فعلاً والتي لا يمكن أن تتسبب في أو تؤثر على تطوير تعبيرات مختلفة على ملامح الإنسان. وهذا يفسر لنا أيضاً معنى بعض الحركات التي نقوم بها لاإرادياً حينما تطرق أدمغتنا عواطف انتقالية معينة.

الفصل الثامن

الحبور، ارتفاع المعنويات والمرح، الحب، والمشاعر الرقيقة، والإخلاص والتفاني

الضحك من الناحية المبدئية هو تعبير عن الحبور ـ أفكار سمجة أو سخيفة ـ حركة القسمات خلال عملية الضحك ـ طبيعة الصوت المسموع ـ إفراز الدموع خلال الضحكات المجلجلة. التدرج من الضحكة المجلجلة إلى الابتسامة الوادعة ـ ارتفاع المعنويات والمرح ـ التعبير عن الحب ـ المشاعر الرقيقة ـ الإخلاص.

الحبور، عندما يكون مكثفاً يقود إلى حركات متعددة بلا غاية، التراقص، التصفيق باليدين، دق الكعب، وهكذا، وصولاً إلى الضحكة المجلجلة. تبدو الضحكة مبدئياً كتعبير عن الجذل والسعادة، ويُرى ذلك بوضوح في الأطفال في أثناء لعبهم وهم غالباً ما يضحكون غريزياً. وفي الشبان ممن تخطوا مرحلة الطفولة حيث ارتفاع حالة المعنويات، والإطلاق المستمر لضحكات خالية من المعنى.

وقد وصفت ضحكة الآلهة من قبل هوميروس (Homerus) بـ «**فيضٍ من الحبور السماوي يأتي بعد وليمتهم اليومية**».

يبتسم الرجل ـ والابتسام، كما سنرى يتصاعد إلى ضحك ـ لدى لقاء صديق قديم في طريق، كما يحصل أيضاً عند أي متعة عابرة، وعند شمٍّ عطر فواح[1]. لم تستطع لورا بريدجمان (Laura Bridgman) أن تكتسب وهي عمياء وصمّاء أي تعبير خلال التقليد، ولكنها عندما تستلم رسالة من صديق أثير يراسلها بلغة الكفيف، فإنها تطفق ضاحكة وهي تصفق بيديها وقد اكتسى خداها باللون الخمري. وفي حالات أخرى كانت ترى وهي تدق كعبها من الحبور[2].

ويزودنا المعتوهون والبلهاء بدليل آخر جيد على أن الضحك والابتسام يعبران في الأساس عن الحبور والسعادة فقط. وأعلمني الدكتور كريشتون براون كما يفعل دائماً، والذي أكنّ له عميق الامتنان لنتائج خبرته الواسعة، بأن أكثر التعبيرات العاطفية انتشاراً وتكراراً هي ضحكة البلهاء، فإن معظم البلهاء أما مكتئبون، أو عاطفيون، أو مشاكسون وهم في حالات عقلية مؤذية، أو بلداء بشكل كامل. وهؤلاء لا يضحكون أبداً. والنوع الآخر من البُلهاء يضحكون دائماً بطريقة خالية من المعنى. لذا فإن الصبي الأبله لا يقوى على الكلام، ويشتكي للدكتور براون بطريقة الإشارات. وصبي آخر في المصح كشف للدكتور براون عن عين متورمة مصحوبة بضحكة عالية مجلجلة ثمّ علت وجهه ابتسامة عريضة جداً.

وهنالك صنف آخر من البلهاء يكون في مرح وحبور دائم وهم

---

(1) Herbert Spencer, *Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., Second Series (London: [n. pb.], 1858 - 1863), p. 360.

(2) F. Lieber on the Vocal Sounds of: Laura Bridgman, *Smithsonian Contributions* ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 2, p. 6.

كثيرو الضحك والابتسام[3]. وتظهر على ملامحهم في الغالب ابتسامة مجسمة. وهم أيضاً يقهقهون أو تنتابهم ضحكة فاترة متى ما وضع الطعام أمامهم، أو عندما يُربّت على أكتافهم، أو عندما تعرض عليهم ألوان براقة، أو يسمعوا موسيقى.

وبعضهم يضحك أكثر من المعتاد عندما يتمشى أو يمارس أي جهد عضلي. إن حبور معظم هؤلاء البلهاء لا يمكن أن يترافق أو يتزامل مع أي شيء آخر، أو مع أي فكرة أخرى، حسب الدكتور براون، فهم ببساطة يشعرون بالسعادة ويعبرون عنها بالضحك أو الابتسام. وللمعتوهين القدح المعلى في الميزان. ويبدو أن الكبرياء والزهو بالذات هو سببهم الشائع للضحك، تليه السعادة المستمدة من زهوهم وتقديرهم الباهر لتصرفاتهم واستحسانهم لها.

يُحفز الضحك لدى الراشد بأسباب تختلف تماماً عن تلك التي كانت تضحكه في طفولته. ولكن هذه الإشارة لا تطبق البتة على حالة الابتسام. ويتشابه الضحك في هذا المقام مع البكاء الذي يتحدد في الراشدين بالضغط العصبي، فيما يحفزه في الأطفال الألمُ الجسدي، أو أي معاناة، بالإضافة إلى الخوف والهيجان العصبي. لقد كُتبت مناقشات عديدة حول أسباب الضحك لدى الراشدين، والموضوع في غاية التعقيد. ومن المحفزات الشائعة للضحك: اللامتوقع وغير الأكيد، أو شيء من المفاجأة المثيرة، وشيء من السلطوية. وفي الإطار العقلي السعيد، كما هو القاسم المشترك لهذه المحفزات الباغتة للضحك[4].

(3) See also, Mr. Marshall, in: *Philosophical Transactions* (1864), p. 526.

(4) Alexander Bain, *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. 247. Has a Long and Interesting Discussion on the Ludicrous. The Quotation Above Given About the Laughter of the Gods is Taken from this Work. See also, Bernard de Mandeville, *La Fable des abeilles*, vol. 2, p. 168.

ويجب أن لا تكون الملابسات المسبّبة للضحك ذات طبيعة جدية أو جسيمة: فليس هنالك من رجل فقير يضحك أو يبتسم لسماعه بأن ثروة ضخمة قد هبطت عليه.

وإذا تحفز عقل بمشاعر هانئة أو سعيدة، ولدى حصول أي حدث صغير غير متوقع، تحل عليه كمية كبيرة من الطاقة العصبية، كما أشار السيد هربرت سبنسر(5)، «بدل أن يسمح لها بأن تنفق أو تستهلك ذاتها في كم مساوٍ من الأفكار والمشاعر الجديدة التي تكون في طور النشوء والتطور فتخفق في تدفقها، ويجب أن يُتخلص من الفائض منها باتجاه آخر. هنالك نتائج تشير إلى أن فيضاً عصبياً ينقل خلال الأعصاب الإرادية إلى أصناف مختلفة من العضلات ينتج الأفعال نصف التشنجية التي نسميها الضحك». وقد أطلقت ملاحظة على هذه النقطة من قبل مراسل خلال حصار باريس الحديث، حين انتصر الجنود الألمان بعد الاستثارة القوية نتيجة تعرضهم للخطر الكبير، فكانوا عرضة لينفجروا ضاحكين على أبسط نكتة.

ومرة أخرى، عندما يبدأ الأطفال حديثو الولادة بالبكاء، تحصل ظاهرة غريبة أحياناً تحوّل بكاءهم إلى ضحك. وهذه الظاهرة هي بنفس درجة قسوة تبديد طاقتهم العصبية الفياضة.

يقال إن المخيلة تُدغدغها أحياناً فكرة سخيفة. وما يسمّى «بدغدغة» الدماغ يشبه بشكل شائق دغدغة الجسم. ويعرف الجميع كيف يضحك الأطفال بجلجلة غير عادية وكيف تتشنج أجسامهم عندما يدغدغون، وتطلق القرود المفصلية (Anthropoid Apes)، كما رأينا، أصوات تهتهة مشابهة لقهقهاتنا في الضحك عندما تدغدغ

(5) Herbert Spencer, *The Physiology of Laughter*, Second Series ([n. p.]: [n. pb.], 1863), p. 114.

تحت آباطها. ولقد لامست بقطعة ورق باطن قدم أحد أطفالي حديثي الولادة وكان عمره فقط سبعة أيام فسحبها فوراً وانحنى أصبع رجله الكبير، وكما هو الحال في الأطفال الأكبر عمراً فإن هذه الحركات، بالإضافة إلى الضحك بسبب الدغدغة، هي فعاليات انعكاسية. ويمكن لهذه الفعاليات أن تُظهر بشكل مماثل من خلال العضلات الصغيرة غير المخططة والتي تعمل على انتصاب الشعرات المنفصلة على الجسم، فتتقلص قرب المساحة المدغدغة(6). من ناحية أخرى فإن الضحك من فكرة سخيفة، وإن كان لاإرادياً، لا يمكن تسميته بالفعل الانعكاسي الشرطي. وفي هذه الحالة، وكذلك في حالة الضحك بسبب الدغدغة، لا بدَ أن يكون الدماغ فيهما في حالة من الغبطة والسعادة، وإذا ما دغدغ رجل غريب طفلاً صغيراً فسيصرخ الأخير خوفاً، فعند الدغدغة يجب أن تكون اللمسة خفيفة، وأن تكون الفكرة أو الحدث الدائر على درجة من السخف وقلة الأهمية. وأجزاء الجسم التي تتدغدغ بسهولة هي تلك غير المعرضة للمس مثل الإبط أو بين أصابع القدم، أو باطن القدم التي تمسها في العادة سطوح خشنة، لكن مؤخرتنا التي نجلس عليها تتميز بشذوذها عن هذه القاعدة. ووفقاً لغراتيوليه(7)، فإن أعصاباً معينة تكون أكثر حساسية للدغدغة من أعصاب أخرى. واستناداً إلى حقيقة أن الطفل لا يمكن أن يدغدغ نفسه إلا بصعوبة، أو إلى درجة أقل مما لو دغدغه شخص آخر، يبدو أن النقطة المعينة المراد لمسها يجب أن

---

(6) J. Lister in: *Quarterly Journal of Microscopical Science*, vol. 1 (1853), p. 266.

(7) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 186.

تبقى مجهولة، بحيث يبقى العقل متوقعاً لما هو غير متوقع، فإن فكرة شاذة تخترق سلسلة أفكار محكومة بالعادة هي العامل القوي كما يبدو في الدغدغة.

ينتج صوت الضحك بواسطة شهيق عميق تتبعه تقلصات قصيرة متقطعة ومتشنجة للصدر، وخاصة الحجاب الحاجز[8]. لذلك نسمع عن ضحاك «يمسك في أثناء الضحك بكلتا خاصرتيه». ويترنح الرأس في أثناء الضحك عادة إلى الأمام والخلف بسبب ارتعاش الجسم. ويرتجف الفك السفلي، غالباً، إلى الأعلى والى الأسفل. والحال هو نفسه لدى بعض أنواع البابون عندما يكونوا في غاية الرضا. يُفتح الفم خلال الضحك على مصراعيه بشكل أو بآخر مع انسحاب كبير لأركانه إلى الخلف، وقليلاً إلى الأعلى أيضاً. ويمكن ملاحظة انسحاب أركان الفم بوضوح أكثر في الضحكات المتوسطة، وكذلك في الابتسامة العريضة. (وفي الصور المرفقة من 1 ـ 3 في اللوحة الفوتوغرافية، الشكل 19، ص 421) صورت درجات مختلفة من الضحكة المتوسطة، والابتسامة العريضة. والشكل الذي يبين طفلة صغيرة معتمرة قبعة (الصورة 2، الشكل 19، ص 421) قد صورها الدكتور والش والتعبير فيها حقيقي، وصورت الأخريين بواسطة السيد راجلاندر والدكتور دوشين اللذين أكدا مراراً[9] بأن الفم يتأثر تماماً تحت تأثير شعور الحبور بعضلات Zygomatic الوجنية القوية التي تخدم في سحب الأركان إلى الخلف والأمام. ولكن، واحتكاماً إلى

(8) Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 147, Makes Some Remarks on the Movement of the Diaphragm During Laughter.

(9) Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, légende vi.

الطريقة التي تصبح فيها أسنان الفك العلوي مكشوفة دائماً خلال الضحك والابتسام العريض، لا يخامرني شكّ أن بعض العضلات التي تمتد إلى الشفة العليا تؤدي الفاعلية المتوسطة هذه وبنفس الطريقة. وتكون العضلات المدارية العليا والسفلى للعين في الوقت نفسه متقلصة إلى حدٍ ما، مع وجود رابطة وثيقة (وكما تمّ توضيحه في الفصل الخاص بالنحيب)، بين العضلات المدارية نفسها ولاسيّما السفلى منها وبين بعض العضلات التي تمتد إلى الشفة العليا.

وعلق هنلي[10] على هذا العنوان بالقول: عندما يغمض الإنسان إحدى عينيه بقوة لا يتجنب سحب الشفة العليا في نفس الاتجاه. وعلى العكس، إذا وضع أحدهم أصبعه على جفنه الأسفل ثمّ كشف عن أحد قواطعه العليا على قدر ما يستطيع، فإنه سيشعر كلّما سُحبت الشفة العليا بقوة إلى الأعلى بأن عضلات الجفن السفلي تتقلص. وأعطى هنلي في رسومه المنحوتة على الخشب (الشكل 2)، العضلة الخدية (Musculus Malaris) التي تمتد إلى الشفة العليا والتي قد تُرى وهي جزء مكمل للعضلة المدارية.

أُعطي الدكتور دوشين صورة فوتوغرافية كبيرة لرجل مسن (مختزلة على الشكل 19، الصورة 4، ص 421) في حالته المزرية العادية، وصورة أخرى لنفس الرجل (الصورة 5) وهو يبتسم طبيعياً. وقد أدرك كلّ من عرضت عليه الصورة الأخيرة، تلقائياً بأنها طبيعية في حقيقتها. وأعطى الدكتور دوشين كذلك مثالاً لابتسامة غير طبيعية أو متصنعة، في صورة فوتوغرافية أخرى (الصورة 6) لنفس الرجل المسن وقد بدت أركان فمه منسحبة بقوة من خلال غلفنة العضلات

(10) Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), B. i., p. 144. See my Woodcut (H. fig. 2).

الوجنية Zygomatic القوية. ومن الجلي هنا أن التعبير كان غير طبيعي، لأنّني عرضت هذه الصورة على أربعة وعشرين شخصاً. كان ثلاثة منهم في الأقل لا يعرفون ما تعني، فيما تمكن الآخرون من إدراك أن التعبير كان لنوع ما من الابتسام. وأجابوا بعبارات كالآتي: «ضحكة لئيمة»، «يحاول أن يضحك»، «ضحكة تخرج من بين الأسنان»، «ضحكة نصف متعجبة». وهكذا. وقد عزا الدكتور دوشين زيف التعبير بشكل عام إلى أن العضلات المدارية للأجفان السفلى لم تكن متقلصة تماماً، ذلك لأنه يسبغ الكثير من الأهمية على تقلصها في حالة الحبور. ومما لا شكّ فيه أن هنالك مزيداً من حقيقة في هذا الرأي، ولكن ليس كلّ الحقيقة، كما يبدو لي، لأن تقلص العضلة المدارية السفلى يصحبها دائماً، كما رأينا، انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى.

عندما تتأثر الشفة العليا (في الصورة 6، ص 421)، إلى حدّ قليل، فإن تحدبها يكون أقل صلابة، ويصبح التغضن الأنفي (Naso-Labial Farrow) مختلفاً قليلاً. ويصبح التعبير بكامله، كما أعتقد، أكثر طبيعية، ومستقلاً عن التأثير الواضح للتقلص القوي للأجفان السفلى. ومرة أخرى، فإن العضلات المفسدة (Corruptor Muscle) (الصورة 6)، تكون أكثر تقلصاً فتسبب التغضن، ولا تعمل هذه العضلة تحت تأثير الحبور وإنما خلال الضحكات العنيفة المجلجلة.

عند سحب أركان الفم إلى الخلف وإلى الأعلى من خلال تقلص العضلات الوجنية Zygomatic القوية وكذلك عند رفع الشفة العليا، فإن الخدين ينسحبان إلى الأعلى أيضاً. وتتكون تجعدات (تغضنات) نتيجة ذلك تحت العينين. وبالنسبة إلى المسنين تكون التجعدات في المحيط الخارجي للعين، وتصبح ميزة خاصة للضحك والابتسام. عندما تتحول ابتسامة واهنة إلى أخرى قوية، أو إلى

ضحكة يمكن أن تُحس أو تُرى، وإذا أراد صاحبها أن يضفي على أحاسيسه شيئاً وأن ينظر إلى نفسه في المرأة سيرى أن الشفة العليا تنسحب إلى الأعلى كما تتقلص المدارية السفلى وتزداد التغضنات في الجفن الأسفل. وبنفس الوقت، كما لاحظت مراراً وتكراراً، ينخفض الحاجبان قليلاً ما يُظهر أن كلا العضلتين المداريتين العليا والسفلى قد تقلصتا إلى نفس المقدار في الأقل، ويمر ذلك من دون أن يُحسَ به، على قدر ما يتعلق الأمر بحواسنا.

إذا ما قورنت الصورة الفوتوغرافية الأصلية للرجل المُسن، مع قسماته في وصفها الصافي أو الرائق (الشكل 19، الصورة 4، ص 421) مع تلك في (الشكل 19، الصورة 5، ص 421) الذي بدا فيها وهو طبيعي الابتسام، يمكن أن نلاحظ أن الحواجب في الشكل الأخير قد انخفضت قليلاً. وأفترض أن سبب ذلك يعود إلى انسحاب العضلة المدارية العليا من خلال قوة العادة المقترنة وطويلة الأمد، والتي تعمل تناغماً مع المدارية السفلى. وتتقلص كلا العضلتين ترابطاً مع انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى.

إن ميل العضلات الوجنية Zygomatic للتقلص تحت تأثير مشاعر المرح واللذة والتي عُبّر عنها بالحقيقة الشائقة أعلاه، قد عبّر لي عنها الدكتور براون، مع كلّ احترامي لمرضاه الذين يعانون من الشلل العام الجنوني[11].

ومن خلال هذا السقم هنالك شيء ثابت من تفاؤل ـ فالخداع في الغنى، والرتبة واللقب، والفخامة والعظمة، والجذل المجنون، ونزعة الخير، والتبذير ـ عارِضَه الفيزيائي الأول هو الارتعاش في

---

(11) See Also, Remarks to the Same Effect by Dr. J. Crichton Browne in: *Journal of Mental Science* (April 1871), p. 149.

جوانب الفم وفي الأركان الخارجية للعين. وهذه حقيقة لا جدال فيها. التهيج الارتجافي الثابت للعضلتين الجفنية السفلى Inferior Palpebral والوجنية Zygomatic هو عارض يؤشر إلى المراحل الأولى من الشلل العام. وتكون للقسمات فيه تعبير عن الرضا والنزعة للخير. وعندما يتقدم المرض تشترك عضلات أخرى في التأثير، ولكن التعبير الشائع لنزعة الخير الواهنة يبقى مستمراً حتّى يصل تعبير الحماقة الكاملة.

وكما هو الحال مع الضحك والابتسام، فإن كلاً من الخدين والشفة العليا يرتفع كثيراً ويظهر الأنف أقصر، ويتغضن الجلد على جسر الأنف بقوة وبخطوط عرضية مع تغضنات طولية مائلة على الجوانب، وتنكشف الأسنان الأمامية العليا عادة، وتتكون طية أنفية ـ شفوية (Naso-Labial) تامة التحدد تمتد من جناح كلّ منخر إلى ركن الفم، وتتضاعف هذه الطيّة عادة في كبار السن.

إن العيون البراقة المتألقة هي من خواص الحالة الذهنية المسرورة والمستمتعة، كما أنَّ التعبير عن ذلك يتم بانسحاب زوايا الفم والشفة العليا وظهور التغضنات. وحتّى عيون البلهاء والمعتوهين من ذوي الرؤوس الصغيرة (Microcephalous Idiots)، والذين يكونون بدرجة من التخلف بحيث لا يتعلمون الكلام، فإنها تبرق وتتألق قليلاً عندما يكونون مسرورين[(12)]. وتحت تأثير الضحك المفرط تغرورق العيون بالدموع حتّى التألق، إلا أن الدموع المفرزة من الغدد خلال الضحك المعتدل أو الابتسام قد تعطيها شيئاً من تألق ولو أن هذا بأجمعه ليس بذي أهمية في التعبير، إذ إنَّ العيون الباهتة بسبب الحزن قد تبدو أحياناً مبتلة بالدمع. وإن تألقها الظاهر سببه

(12) Charles Vogt, *Mémoire sur les microcéphales* ([s. l.]: [s. n.], 1867), p. 21.

أساساً انشدادها وتوترها[13] الناجمين عن تقلص العضلات المدارية وضغط الخدين المرتفعين. ولكن وفقاً للدكتور بيديري الذي ناقش هذه النقطة باستفاضة أكثر من أي مؤلّف قبله[14]، فإن الانشداد والتوتر في العين قد يكون سببه امتلاء مقلة العين بالدم وسوائل أخرى، بسبب تسارع الدورة الدموية الذي يلي الاستثارة والفرح. وأشار بيديري إلى المفارقة بين مظهر العين في المريض المحموم الذي تتسارع دورته الدموية وبين الرجل المريض بالكوليرا الذي تجف سوائله جميعها تقريباً.

إن أي سبب يقلل من الدورة الدموية يُميت العين. وأذكر أني رأيت رجلاً في حالة انحطاط تام بسبب الإجهاد الشديد والطويل خلال يوم قائظ، وقد وصف عابر سبيل عينيه بسمك «قَدٍّ» مغلي.

وعود إلى الأصوات التي تصدر خلال الضحك، بإمكاننا أن نرى بطريقة غامضة كيف أن إطلاق الأصوات من نوع معين، يصبح مترافقاً مع الحالة العقلية السعيدة والمسرورة بشكل طبيعي، ذلك لأن جزءاً كبيراً من مملكة الحيوان تستخدم الأصوات الحنجرية أو الآلاتية لاستدعاء أو إغراء أحد الجنسين للآخر. وتستخدم أيضاً كوسائل للقاء السار بين السلف والخلف (الآباء والأبناء)، وبين الأعضاء المقربين في نفس المجموعة الاجتماعية. ولكن لماذا يكون للصوت الذي يصدره رجل، عندما يكون فرحاً سعيداً، خصوصية معينة لضحكة نجهلها. وبإمكاننا مع ذلك أن نرى أنها، طبيعياً، مختلفة إلى قدر ما عن الصراخ في الضيق التي يكون فيها التنفس مستمراً وطويلاً تتخلله شهقات قصيرة بحيث يحتمل توقعها مع الأصوات الصادرة عن

---

(13) Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 133.

(14) Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), pp. 63-67.

الحبور، عندما يكون التنفس قصيراً ومتقطعاً والشهيق عميقاً وطويلاً.

والنقطة الغامضة الأخرى هي: ما السبب الذي يجعل أركان الفم تنسحب وترتفع الشفة العليا خلال الضحك العادي؟ وعلى الفم أن لا يُفتح على مصراعيه، وذلك لأنه إن حصل خلال ذروة الضحك المفرط يَصعب أن يطلق الفم أي صوت، أو تتغير نغمته فيبدو وكأنه يأتي من أعماق الحنجرة.

وتتحول بنفس الوقت العضلات التنفسية، وحتّى تلك الخاصة بالأطراف، إلى حركات اهتزازية سريعة ويشارك في ذلك الفك السفلي غالباً. وهذا بدوره يمنع الفم من أن يُفغَرُ على مصراعيه. ولكن، لكي يُطلق للصوت العنان يجب أن تكون فتحة الفم كبيرة، ولكي يكتسب الفم هذه الصفة يجب أن تتراجع أركانه وترتفع الشفة العليا. وعلى الرغم من إننا لا نستطيع أن نُعَول كثيراً على شكل الفم خلال الضحك إلا أنه يقود إلى تغضنات تحت العينين، وكذلك لا نُعول على الصوت الغريب المكرر المرافق للضحكة، ولا على ارتجاف الفكين في تفسير ذلك، ولكننا، يجب أن نستدل من كلّ هذه التأثيرات بأنها تعود إلى السبب الشائع ذاته. وهو أنها جميعاً خاصية للتعبير عن حالة من الفرح الذهني، والتي تظهر جلية كذلك في الأنواع المختلفة من القرود.

ويمكن متابعة سلسلة متدرجة للضحك من العنيف إلى المعتدل وإلى الابتسامة العريضة، وإلى الابتسامة الواهنة، ومن ثمّ التعبير عن الحبور الهادئ فقط، فخلال الضحكة المجلجلة يرتمي الجسد بكامله غالباً إلى الخلف ويرتجف، أو يختلج في الأقل، ويضطرب التنفس كثيراً، ويحتقن الرأس والوجه بالدم، وتنفر العروق، وتتقلص العضلات المدارية بشكل متشنج لكي تحافظ على العينين.

تُسفح الدموع عادة بحريّة، ذلك، كما تمت الإشارة إليه، أنه

من غير المحتمل أن نضع أي اقتراح حول الاختلاف بين وجه شخص تبلله الدموع بعد نوبة ضحك صاخب ووجه تبلله الدموع بعد نوبة بكاء مُرّة[15]. وقد يعود السبب إلى التشابه الوثيق بين الحركات التشنجية التي تسببها هذه العواطف المتناقضة والتي قد يؤديها المريض بالهستيريا بالتتالي وبكُلّ عنف. وكذلك، الأطفال حيث ينتقلون من حالة إلى أخرى فجأة.

وأعلمني السيد سوينهو بأنه شاهد الصينين مراراً عندما يعانون من حزن عميق، ينفجرون في نوبة ضحك هستيرية.

لطالما كنت متشوقاً أن أعرف ما إن كانت الدموع تُذرف بحرية خلال الضحك المفرط في عموم سلالات بني البشر، ولقد سمعت ممن كانوا يراسلونني بأن الأمر كذلك. وأحد الأمثلة الملاحظة هي مع الهندوس الذين هم أنفسهم يقولون بأن الظاهرة تحصل غالباً لديهم. وتحصل كذلك مع الصينيين، والنساء في القبائل المتوحشة الماليزية في شبه جزيرة مالاقا، يذرفن الدموع أحياناً، عندما يضحكن من القلب، ولو أن ذلك يحصل لماماً. ويقول دياكس (Dyaks) من بورنيو أن الحالة تحصل غالباً، وعادة مع النساء، ذلك أني سمعت من راجا. س. بروك بأنه تعبير شائع لديهن أن يقلْن: «بأننا كدنا نذرف الدمع من الضحك». ويعبّر سكان أستراليا الأصليون عن عواطفهم بحرية وقد وصفوا من قبل مراسليَّ بأنهم يتقافزون ويصفقون بأيديهم من الفرح وعلى الأغلب «يزأرون» من الضحك. وليس بأقل من أربعة مراقبين ممن راسلوني لاحظوا أن أعينهم كانت

---

(15) Sir T. Reynolds Remarks in: T. Reynolds, *Discourses*, xii, p. 100, it is Curious to Observe, and it is Certainly True, that the Extremes of Contrary Passions are, with Very Little Variation, Expressed by the Same Action. He Gives as an Instance the Frantic Joy of a Bacchante and the Grief of a Mary Magdalen.

تفيض بالدموع في مناسبات من هذا النوع، وفي إحدى هذه المناسبات كانت الدموع تنهمر على خدودهم.

ويقول السيد بلمر وهو مُبّشر في منطقة نائية من فيكتوريا (Victoria): «بأن للأستراليين حاسة دقيقة من السخف، فهم مقلدون ممتازون. وعندما يُقلّد أحدهم بعض خواص غريبة لشخص غائب من أعضاء القبيلة، فإنه من الشائع أن ينفجر جميع من في المخيم بضحك تشنجي». وبالنسبة إلى الأوروبيين من الصعب أن يحفز التقليد الضحك بهذه البساطة. وأنه أقرب إلى الاستغراب أن تجد نفس الحالة مع المتوحشين في أستراليا الذين يؤلّفون (يشكلون) واحداً من أعرق الأنسال تميزاً في العالم.

وفي جنوب أفريقيا، توجد قبيلتان من الكافير (Kafir) تغرورق عيون أفرادها بالدموع خلال الضحك ولاسيّما في النساء، وأجاب غايكا (Gaika)، شقيق رئيس قبيلة سانديللي (Sandilli) عن استفساري حول هذا التقليد قائلاً: «نعم إنَّها عادة شائعة». ورأى السير أندرو سميث (Andrew Smith) الوجه المطلي لامرأة هوتنتوتية (Hottentot Woman) وقد تسربل بالدموع بعد نوبة ضحك. وفي شمال أفريقيا تذرف دموع الأحباش تحت نفس الظروف. وأخيراً في شمال أميركا، لوحظت نفس الحقيقة في قبيلة معزولة ومتوحشة تماماً، ولكن في النساء بشكل رئيسي. وفي قبيلة أخرى لوحظت الظاهرة في حالات فردية فقط.

وكما أشير إليه في السابق، فإن الضحكة المجلجلة تتحول إلى معتدلة تدريجياً. وفي الحالة الأخيرة لا تتقلص العضلات حول العينين كثيراً، مع قليل من التغضن أو بعدمه. وبين الضحكة الواعدة والابتسامة العريضة لا يوجد في الحقيقة أي اختلاف فيما عدا أنه في الابتسامة لا يطلق أي صوت، ولو أن تنفساً مفرداً قوياً، أو ضوضاء بسيطة، أو ضحكة خفيضة، قد تسمع غالباً عند الشروع في الابتسام.

وفي القسمات المبتسمة باعتدال يكون تقلص العضلات المدارية العليا قابلاً للمتابعة من خلال الخفض البسيط للحواجب.

إن تقلص العضلات المدارية السفلى والجفنية Palpebral أكثر وضوحاً ويمكن رؤيتها من تجاعيد الأجفان السفلية ومن الجلد تحتهما مصحوباً مع انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى.

ومن الابتسامة العريضة نَمرّ بخطوات وئيدة إلى الابتسامة الهادئة حيث تتغير القسمات بدرجة أقل وببطء مع بقاء الفم مطبقاً. ويكون تحدب الطية الأنفية ـ الشفوية الـ Naso-Labial مختلفاً قليلاً في كلا الحالتين. لذلك لا نرى أن هنالك خطاً فاصلاً يمكن رسمه يعزل بين حركة السمات خلال أكثر الضحكات عنفاً وبين حركة السمات خلال أكثر الابتسامات وداعة(16).

وعليه، فإن الابتسامة يمكن أن يقال عنها بأنها المرحلة الأولى لتطوير ضحكة، إلا أن الاختلاف الذي يحتمل اقتراحه هو أن عادة إطلاق الأصوات العالية المكررة عند الشعور بالحبور، يقود إلى انسحاب أركان الفم والشفة العليا، وكذلك إلى تقلص العضلات المدارية. والآن، ومن خلال العادة طويلة الأمد وما يرافقها، فإن العضلات نفسها تبدأ بالعمل حينما يحفز أي سبب فينا شعوراً ما، فإذا كان الشعور قوياً قد يقود إلى ضحك وإلا فالنتيجة هي ابتسام.

مهما كانت نظرتنا إلى الضحك، إن كان يمثل التطور الكامل للابتسامة، أو، كما هو أكثر احتمالاً الأثر الأخير من عادة توطدت بقوة خلال أجيال متعددة من الضحك الذي يحصل عندما نكون مرحين، يمكننا أن نتبع في أطفالنا حديثي الولادة الانتقال التدريجي من الابتسام إلى الضحك. لقد بات من المعروف لدى أولئك الذين

---

(16) Dr. Piderit has Come to the Same Conclusion, See: Piderit, Ibid., p. 99.

يعملون في حضانات الأطفال، بأنه يصعب التأكد من أي حركة حول أفواه الأطفال إن كانت في الحقيقة معبرة عن شيء معين، أي إذا كانت ابتسامة فعلاً، ولهذا أخذت أراقب أطفالي الرضع بنفسي، ابتسم أحدهم وهو بعمر خمسة وأربعين يوماً، وكان وقتها في حالة ذهنية سعيدة، أي إن ركني فمه انسحبا للأعلى وأصبحت عيناه، بنفس الوقت، براقة. ولاحظت الشيء نفسه في اليوم التالي، ولكن في اليوم الثالث، لم يكن الطفل بصحة جيدة فاختفى أي أثر للابتسامة، وهذا عزّز الاحتمال أن الابتسامة السابقة كانت حقيقية. وبعد مرور ثمانية أيام متعاقبة، وخلال الأسبوع الذي تلاها كان مدهشاً كيف أن عينيه تتألقان متى ما ابتسم، ويصبح أنفه مغضناً بشكل عرضي بنفس الوقت. وأصبحت هذه الحركة مصحوبة الآن بصوت همهمة والتي قد تمثل ضحكة. وفي عمر 113 يوماً أصبحت لأصوات الهمهمة هذه، والتي كان يصدرها خلال التنفس، خصوصية مميزة. وباتت أكثر تكسّراً أو تداخلاً، كما في التنهد، وهي بالتأكيد ضحكة باهتة. التغير في النغمة بدا لي في ذلك الوقت كأنه متصل بامتدادات جانبية عظيمة للفم، عندما تصبح البسمة أكثر عرضاً.

ولوحظت في الرضيع الثاني أول ابتسامة حقيقية في نفس العمر تقريباً، أي خمسة وأربعون يوماً. وفي الثالث، في عمر أقل. ابتسم الرضيع الثاني ابتسامة عريضة أكثر عندما صار عمره خمسة وستين يوماً بالمقارنة مع الرضيع الذي ذكرناه أولاً، في العمر نفسه. وحتّى في عمر أبكر، أصدر الرضيع الثاني أصواتاً شبيهة بالضحكات. ويمثل هذا التدرج في اكتساب عادة الضحك لدى الرضع لدينا قضية تشبه إلى حدّ ما قضية البكاء والنحيب.

وكما أنَّ التدريب مطلوب في تطور الحركات الاعتيادية للجسم كالمشي مثلاً، يبدو أن الضحك والبكاء يتطوران هما أيضاً بنفس

الطريقة. وهكذا فإن فن الصراخ والبكاء من ناحية أخرى، وهو وسيلة تخدم الرضع، قد تطور في النهاية منذ أيام الرضيع الأولى.

ارتفاع المعنويات والمرح

قد لا يبتسم رجل مرتفع المعنويات حقيقة، إلا أنه يظهر عموماً بعض الميل إلى سحب أركان فمه. ومن فرط المتعة المستثارة تصبح الدورة الدموية أكثر سرعة فتبرق العينان ويزداد لون الوجه. ويتفاعل الدماغ نتيجة زيادة ضخّ الدم على مستوى القدرات العقلية فتتدفق الأفكار الحيوية بسرعة أكبر خلال الدماغ وتسخن العواطف. ولقد سمعت طفلاً دون سنّ الرابعة بقليل يجيب عن سؤال: ما المقصود أن يكون مرتفع الهمة، بالقول: «إنّه الضحك، والكلام والتقبيل» ولعله من الصعب أن يُعطى جواباً أكثر صدقاً وعمليةً من جواب هذا الطفل. والرجل في مثل هذه المشاعر ينتصب جسمه ويرتفع رأسه وتُفتح عيناه، فليس هنالك من تهدل في القسمات ولا تقلص في الحواجب. على العكس من ذلك فإن عضلات الواجهة، كما لحظ مورو[17] تميل للتقلص قليلاً وهذا يُنعّم الحاجب، ويزيل أي أثر للتغضن ويقوي الحاجبين قليلاً ويرفع من الجفون. وهكذا فإن المقولة اللاتينية Exporrigere Frontem أي (لا تقطيب للحاجب) معناها أن تكون مرحاً أو فرحاً.

إن التعبير الكامل للرجل في حالة ارتفاع المعنوية معاكس تماماً للتعبير عندما يعاني من الأسف والأسى، ووفقاً للسير تشارلز بيل: «في المشاعر المبهجة كافة ترتفع الحواجب، والأجفان، والمناخير،

---

(17) Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 4, p. 224, and Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 172.

وزوايا الفم، وفي مشاعر الإحباط والأسى يحصل العكس». وتحت تأثير الأخيرة يصبح الحاجب ثقيلاً، وتتهدل الأجفان، والخدود، والفم، ويطأطأ الرأس بكامله، وفي الفرح والحبور ينتفخ الوجه، وفي الحزن والأسى يتطاول. وليس بوسعي القول إنّ كانت هذه الحركات تأتي منسجمة مع مبدأ الأطروحة المضادة أو «النقيض» في إنتاج هذه التعبيرات المتعاكسة، لا سيما في ضوء الأسباب المباشرة التي تمّ تحديدها، وكانت على درجة من الوضوح.

يبدو أن التعبير عن ارتفاع الهمة في سلالات الإنسان كافة يكاد أن يكون متشابهاً وبالإمكان إدراكه بسهولة. يجيب كل المخبرين (ناقلي المعلومات) من أنحاء العالم القديم والحديث عن استفساراتي بهذا الخصوص، بالإيجاب مع شيء من الخصوصية بالنسبة إلى الهندوسيين، والماليزيين والنيوزيلنديين. وقد صُعِقَ أربعة من المخبرين من تألق عيون الأستراليين، والحقيقة ذاتها عكست في الهندوس، والنيوزيلنديين و«الدياك» (Dyaks) في بورنيو (Borneo).

ولا يكتفي المتوحشون أحياناً بالتعبير عن رضاهم بالابتسام فقط وإنما بإيماءات مشتقة من متعة الأكل، لهذا اقتبس السيد ويجوود[18] (Wedgwood) من السيد بيثيريك (Petherick) بأن الزنوج في أعالي النيل يبدأون بحك بطونهم عندما يكشف لهم عن مسبحته، وكذلك يقول ليشهاردت (Leichhardt) إن الأستراليين كانوا يضربون أفواههم ويطرقون عليها عند رؤية خيوله وثيرانه، وبشكل خاص كلاب الكنغر العائدة له. وعندما يؤكّد مواطنو غرينلاند أي شيء بسرور، فإنّهم يسحبون الهواء بأفواههم بصوت خاص[19]، وقد يكون

(18) Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1872), Introduction, p. 44.

(19) Crantz, Quoted by Tylor: Edward Burnett Tylor, *Primitive Culture:* =

هذا تقليداً لفعل ازدراد أو التهام الطعام السائغ طيب النكهة.

تكبت الضحكة من خلال تقليص عضلات الفم المدارية بقوة، الطريقة التي تمنع العضلة الوجنية وغيرها من العضلات من سحب الشفاه إلى الخلف والى الأعلى. ويُعَض أحياناً على الشفة السفلى فيعطي تعبيراً احتيالياً أو شريراً للوجه، كما تمّت ملاحظته مع الفتاة العمياء والصماء لورا بريدجمان[20] (الشكل 20، ص 422). وتكون العضلة الوجنية أحياناً مختلفة في أدائها، ولقد رأيت امرأة شابة كانت عضلاتها الضاغطة (Depressores Anguli Oris) تقوم بفاعلية قوية في كبح ابتسامة. ولكن هذا الفعل لم يعط قسماتها بأي حال من الأحوال تعبير المناخوليين وذلك لبريق عينيها.

تستخدم الضحكة غالباً بطريقة قسرية لكي تخفي أو تغلف حالة ذهنية أخرى كالحنق والغيظ والغضب. وغالباً ما ترى أشخاصاً يضحكون لتغطية خزيهم أو خجلهم. وعندما يزم شخص فمه وكأنه يمنعه من الانغماس في الضحك، يظهر عليه تعبير متحذلق، أو رصين، أو متكلف.

وحول هذا النمط الهجين من التعبير لا يوجد ما يضاف إليه هنا.

وفي حالة السخرية فإن ابتسامة أو ضحكة حقيقية، أو متكلفة، غالباً ما تمزج مع التعبير التقليدي لغرض الازدراء والاحتقار، وقد تمرر هذه في موجة غضب ازدرائي أو احتقاري. وفي مثل هذه الحالات، فإن معنى الضحكة أو الابتسامة هي للإعلان أن الشخص المُزدرى به لا يستحق إلا السخرية.

Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and = *Custom*, 2 vols. (London: J. Murray, 1871), vol. 1, p. 169.

(20) Bridgman, *Smithsonian Contributions*, vol. 2, p. 7.

الحب، والمشاعر الرقيقة

على الرغم من أن مشاعر الحب، كالتي تكنها الأم لوليدها، تُعدّ من أقوى ما يقوى عليه العقل، إنها لا تأتلف على أي وسائل اعتيادية أو غريبة للتعبير. وهذا أمر واضح إذ إنَّه لم يؤد بواسطة «العادة» إلى أي خطّ خاص من الأداء.

وبلا شكّ أن الحنو أو العطف إحساس ممتع، وينتج عادة ابتسامة وديعة وبعض التألق في العينين، ويُحسُّ عادة برغبة عارمة للمس الشخص المحبوب، ويعبر عن الحب بهذه الوسائل بصراحة أكثر من أي وسيلة أخرى(21). وبهذا نحن نتوق إلى أن نطوق بذراعينا من نحبهم برقة. ولعلنا مدينيين بهذه الرغبة إلى عادة متوارثة مقترنة مع حضانة أطفالنا والعطف عليهم، بالإضافة إلى المداعبة المشتركة بين الأحباء.

ونرى نفس مبادئ المتعة المشتقة من التلامس المقرون بالحب، أيضاً في الحيوانات الأقل رقياً من الإنسان. فالكلاب والهررة تُظهر تمتعها في حك أجسامها أو أجزاء منها بجسم سيدها أو سيدتها وكذلك عندما يُربت عليها أو تحك فروتها من قبلهما.

وأطفال قرود كثر، كما أكد لي حراس حدائق الحيوان، يتمتعون بلمس بعضهم بعضاً وكذلك لمس الأشخاص المتعلقين بهم. ووصف لي السيد بارتليت سلوك اثنين من الشمبانزي، وكانا أكبر سناً مما يجلب عادة في هذه الدولة. وعندما أتوا بهما وكانا سوية، جلسا قبالة بعضهما وشفاههما أكثر بروزاً من العادة فوضع أحدهما

---

(21) Mr. Bain Remarks: Alexander Bain, *Mental and Moral Science* ([n. p.]: [n. pb.], 1868), p. 239), «Tenderness is a Pleasurable Emotion, Variously Stimulated, Whose Effort is to Draw Human Beings into Mutual Embrace».

يده على كتف الآخر وسرعان ما طوق كلّ منهما الآخر بذراعيه ثمّ جلسا قبالة بعضهما، بعدئذٍ، وذراع كلّ منهما على كتف الآخر، ثمّ رفعا رأسيهما وفتحا فميهما ثمّ صرخا بجذل وفرح.

تعودنا نحن الأوروبيين التقبيل كعلامة ود وعطف، وهو أمر يمكن أن يؤخذ على أنه فطري لدى بني البشر، إلا أن ذلك غير صحيح. وقد كان ستيل (Steel) خاطئاً عندما قال: «لقد كانت الطبيعة مؤلّفتها وقد ابتدأت بأول مغازلة[22] (Nature was its author, and it began with the first courtship)، وأخبرني جيمي باتون (Jemmy Button)، الفيجي (من فيجي) بأن هذه العادة غير موجودة في بلده. وهي غير معروفة أيضاً في نيوزيلندا، وتاهيتي، وبابوتز، وأستراليا، وصوماليا الأفريقية، وكذلك لدى الأسكيمو. وعادة التقبيل هي أبعد ما تكون فطرية، أو طبيعية، لأنها تعتمد ظاهرياً على متعة التلامس القريب مع شخص الحبيب، ويستعاض عنها بأشياء أخرى في مناطق مختلفة من العالم. إما بحك الأنوف، كما لدى النيوزيلنديين واللابلاندرز، أو بحك أو تربيت الأذرع، أو الصدور، أو البطون، أو بضرب الوجه بأيدي أو أقدام الآخر. وقد تُعتمد ظاهرة الضرب على أجزاء مختلفة من الجسم كعلامة تدلّ على الحنو والعطف، انطلاقاً من المبدأ ذاته[23]. إن المشاعر المسماة بالرقيقة أو الرهيفة يصعب تحليلها، ويبدو أنها مزيج من عواطف الفرح، وبالأخص

(22) John Lubbock, *Prehistoric Times*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1869), p. 552, Gives Full Authorities for these Statements. The Quotation from Steele is Taken from this Work.

(23) See a Full Acount, {sic} with References, by: Edward Burnett Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, Second Edition (London: J. Murray, 1870), p. 51.

التعاطف والشعور بالشفقة أو الحنو. وهذه المشاعر بحدّ ذاتها ذات طبيعة ممتعة أو مُلذّة، عدا في حال يصبح الشعور بالشفقة عميقاً جداً، أو عندما يستثار الرعب كما في حالة سماع رجل أو حيوان يتعذب.

إن هذه المشاعر مُميزة في مضمار فكرتنا الحالية لأنّها سرعان ما تستحث ذرف الدموع، فعدد من الآباء والأبناء انتحبوا في لقاء بعد غياب دام طويلاً. لاسيّما إذا كان اللقاء غير متوقع. وبلا شكّ فإن الفرح العارم يميل بحدّ ذاته إلى التأثير على الغدد الدمعية. ولكن حالة من مشاعر الحزن المبهمة التي كان ممكناً أن يشعر بها الأب والابن لو استحال لقاؤهما، ربما خطرت لهما. والحزن يقود طبيعياً إلى ذرف الدموع.

«لهذا عند لقاء أوليسيس ـ تليماخوس
قام وطوّق صدر أبيه بالبكاء
وهناك أمطر الحزن المُحتبس فوقهما، بأشد حرقة
وهكذا بطريقة مثيرة للشفقة انتحبا بشقاء مرّ
واستمر بكاؤهما ليذهب باليوم
وأخيراً وجد تليماخوس كلمات ليقولها».

ترجمة وارسلي (Worsley) للأوديسة (**الألياذة**)[24].

وهكذا عندما تذكرت بنيلوب أخيراً زوجها: ـ

ومن أجفانها انهملت دمعات سريعة،
فركضت إليه من مكانها لتلقي ذراعيها حول عنقه وتُمطِرهُ بقبلات
دافئة كالندى، وكذلك فعل سبايك[25].

(24) *Worsley's Translation of the Odyssey*, Book xvi. St. 27.

(25) المصدر نفسه، الفصل 23، ص 27.

تسبب الذكرى الحيوية للموطن أو المنزل الأول، أو عند تذكر الأيام الخوالي السعيدة، تسربل العيون بالدموع، وتراودنا أيضاً الأفكار إلى أن هذه الأيام سوف لن تعود. وفي مثل هذه الحالات قد نُسرّي عن الذات بمقارنة الحاضر مع الماضي، أو بذكر إحباطات الآخرين، وحتّى المقارنة مع إحباطات خيالية أو متخيلة لبطلات من قصص الخيال، والتي لا نشعر إزاءها عادة بأي تعاطف، فهي سرعان ما تستدر فينا ذرف الدموع. لهذا، هل يسبب التعاطف مع أفراح الآخرين استدراراً للدموع، كما في حالة الحبيب الذي نجح أخيراً بعد محاولات صعبة كما في القصص والروايات القديمة.

يبدو أن التعاطف (استدرار الشفقة) يُشكل عواطف منفصلة أو مميزة. والأمر مناسب لاستحثاث الغدد الدمعية. وموقف هذه الغدد ثابت إن كنا نعطي أو نأخذ التعاطف. ولعل كلّ واحد منا قد لاحظ كيف أن الأطفال ينفجرون فجأة في بكاء إذا ما أظهرنا تعاطفنا وشفقتنا مع جرح بسيط أو أذى تعرضوا له.

وينجَر مريض المناخوليا كما أخبرني الدكتور براون، إلى نحيب لا يكبت عند سماعه لكلمات حنونة.

بمجرد أن نُعبّر عن تعاطفنا وشفقتنا لحزن صديق، تفيض الدموع من أعيننا. ويفسر شعور التعاطف أو الشفقة عموماً بافتراض أنه عندما نرى أو نسمع عن معاناة أحدهم، فإن فكرة المعاناة تُسترجع في مخيلتنا، وبشكل حيوي، بأننا نعاني نحن أنفسنا. ولكن هذا التفسير لا يكون كافياً، لأنه لا يعبّر عن العلاقة الوثيقة بين التعاطف والحنو.

نحن نتعاطف مع الحبيب أعمق بكثير من تعاطفنا مع شخص لا يعنينا، وإن تعاطف الحبيب معنا يعطينا شعوراً بالارتياح أكثر من تعاطف الآخر. ومع ذلك نبقى بالتأكيد نتعاطف مع من لا نكنّ له عاطفة أو حنواً.

لماذا المعاناة إذاً ونحن نتعلم من أنفسنا وبأنفسنا، وإن هذا التعلم يستثير البكاء؟ لقد نوقش ذلك في الفصل السابق.

وفي ما يتعلق بالفرح، فإن التعبير الشائع والطبيعي هو الضحك. وإن الضحكة المجلجلة، في جميع أنسال الإنسان، تقود إلى ذرف الدموع بحرية أكثر من أي سبب آخر عدا الكرب والحزن. ويمكن تفسير حالة ارتشاح العيون بالدمع الذي يحصل في حالة الفرح الكبير الذي لا يرافقه ضحك، من وجهة، نظري من خلال العادة المرافقة وعلى نفس المبادئ التي فسرنا فيها ارتشاح العيون بالدموع بسبب الحزن، ومع ذلك ومن غير المستبعد أن التعاطف مع كرب وحزن الآخر، يجب أن يستحث دموعاً تسيل بحرية أكثر من تعاطفنا مع أحزاننا. وهذا بالتأكيد هو الموضوع. وكثير هم الرجال الذين لا تذرف عيونهم دموعاً من معاناة ذاتية أو أحزان، ولكنها تذرفها على معاناة حبيب أو أثير. وأنه أيضاً أكثر تميزاً أن يقود التعاطف مع السعادة أو الفأل الحسن اللذين يصيبان من تحب وتُؤثر إلى النتيجة ذاتها، بينما شعورنا بسعادة مماثلة تصيبنا نحن قد لا تُدمِع أعيننا.

وعلينا من ناحية أخرى، أن نتذكر أن عادة كبح البكاء المستمرة منذ أمد طويل والقوية لدرجة توقف انسكاب الدموع من ألم جسدي، لم تعمل هنا لا يقاف الارتشاح المعتدل للدموع تعاطفاً مع معاناة أو سعادة الآخر.

للموسيقى، كما حاولت أن أبيّن ذلك في أماكن أخرى[26]، قدرة عجيبة على الاستذكار بطريقة غامضة وغير محددة، فتلك العواطف القوية التي شعر بها أسلافنا منذ قرون عديدة عندما غازلوا بعضهم، ربما حصلت بمساعدة أنغام صوتية. وكذلك العديد من مشاعرنا القوية كالحزن، والمرح، والحب والتعاطف، والتي تقود إلى ذرف دموع سخينة، لا يُستبعد أن تكون الموسيقى حاضرة خلالها لتسبب ارتشاح عيوننا بالدمع، ولاسيّما عندما تكون أحاسيسنا قد ترطبت بمشاعر رقيقة وفياضة.

وتسبب الموسيقى في أغلب الأحيان تأثيراً غريباً من نوع آخر، فإننا نعلم بأن أي إحساس قوي، أو مشاعر، أو استثارات - كالألم، والهيجان، والمرح، أو غمرة حبّ، وغيرها، لها ميل خاص لجعل العضلات ترتعش ويبدو أن النشوة أو الارتعاشة البسيطة التي تسري في فقار المتأثرين بالموسيقى وأطرافهم، تحمل العلاقة نفسها كما لو أن الدموع التي ارتشحت بسبب الموسيقى قد سبّبها البكاء الناجم عن أي عاطفة قوية وحقيقية أخرى.

الإخلاص والتفاني

إن للإخلاص والتفاني علاقة، إلى حدٍ ما، بالحنو والعاطفة، ولو أنهما يحتويان أساساً على إجلال وتوقير ممزوجين غالباً بالوجل. وإن التعبير عن هذه الحالة العقلية يمكن ملاحظته باختصار هنا:

ارتبط الحب مع الدين بقوة عند بعض الطوائف، قديماً وحديثاً، حتّى ذُكر بِكُلّ أسف إن كانت الحقيقة هي كذلك، بأن قبلة الحب المقدسة لا تختلف إلا قليلاً عن تلك التي يتبادلها رجل مع

(26) Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), vol. 2, p. 336.

امرأة، أو امرأة مع رجل[27]. ويعبر عن الإخلاص عادة بتوجيه الوجه إلى السماء مع انقلاب مقلة العين إلى فوق. يشير السير تشارلز بيل أنه عند اقتراب النوم، أو نوبة إغماء، أو موت، فإن بؤبؤ العين ينسحب إلى الأعلى وإلى الداخل. ويعتقد بيل أننا عندما نكون مغمورين في مشاعر متفانية من دون أن نلتفت أو نبالي بانطباعات الآخرين ترتفع العينان من خلال فعل غير مكتسب بالوراثة أو التعلم. وإن هذا يعود إلى نفس السبب المذكور في الحالات أعلاه[28]. ولهذا فإن انقلاب مقلتي العينين خلال النوم أمر مؤكّد في الأطفال، كما سمعت من البروفسور دوندرز.

وفي الرُضع، وهم يرضعون ثدي أمهاتهم، فإن هذه الحركة لمقلة العين تعطيهم مظهراً غريباً، وكأنهم في نشوة لذيذة. وهنا قد يُفهم بوضوح أن الصراع كان قد استمر ضدّ الوضع الذي يأخذه الشخص طبيعياً خلال النوم.

إلا أن تفسير السير تشارلز بيل للحقيقة، والتي تعتمد على الاقتراح القائل، إن عضلات خاصة تكون تحت سيطرة الإرادة أكثر من غيرها، وكما سمعت من الدكتور دوندرز، أن هذا الاقتراح غير صحيح، إذ إنَّ مقلتي العينين تنقلبان أحياناً خلال الابتهال أو الصلاة من دون أن يتسربل العقل بأفكار كتلك التي تقربه من اللاوعي القريب من النوم. والحركة هنا يحتمل أن تكون عادية، ونتيجة الإيمان الشائع بأن الجنة، مصدر القوة السماوية والتي نتوجه إليها بالصلاة، هي موجودة عادة فوقنا (في السماء).

---

(27) Dr. Mandsley has a Discussion to this Effect in his: Henry Maudsley, *Body and Mind* (London: Macmillan and co., 1870), p. 85.

(28) Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 103, and *Philosophical Transactions* (1823), p. 182.

تبدو لنا من عادة قديمة جداً أن الركوع بتواضع، مع رفع اليدين، وتشبيك الراحتين ببعضهما هي إيماءة واضحة تدلّ على التفاني والإخلاص. وقد اعتبرها آخرون أو فكروا بها بأنها فطرية، إلا أنّني لم أصادف أي دليل يشير إلى ذلك في مختلف الأنسال الأوروبية من بني البشر. ولم تظهر أيضاً خلال الحقبة الكلاسيكية من التأريخ الروماني، فقد سمعت من مصدر موثوق بأن اليدين كانتا تشبكان بهذه الطريقة خلال الصلاة[29]، ويبدو ظاهرياً أن السيد هينسلي ويدجوود (Hensleigh Wedgwood) أعطى التفسير الحقيقي للأمر والذي قد يعتبره البعض سلوكاً استعبادياً، وهو «عندما يركع المتضرع أو المتوسل وهو يرفع يديه مقرباً من راحتيه، فإنه يُمثل أسيراً يريد أن يثبت تمام خضوعه أو إذعانه أو طاعته بتقديم يديه لكي تكبلا من قبل الغازي المنتصر. وهذا هو تمثيل صوري للتعبير اللاتيني dare manus، أي للدلالة على الخضوع».

وعليه فإنه من غير المحتمل أن أياً من حركتي، قلب مقلتي العين أو جمع اليدين المفتوحتين، تحت تأثير الشعور بالتفاني، هي أفعال فطرية أو حقيقية التعبير. وهذا يصعب توقعه: ذلك لأنه من المشكوك فيه كثيراً أن كل المشاعر ومنها ما نصنّفه الآن بالتفاني، أثرّت في قلوب الرجال، فيما بقي هؤلاء الرجال خلال العصور الماضية في حالة لاحضارية متخلفة.

(29) Hensleigh Wedgwood, *The Origin of Language* ([n. p.]: [n. pb.], 1866), p. 146, and Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, p. 48, Gives a More Complex Origin to the Position of the Hands During Prayer.

الفصل التاسع

الارتداد أو الانعكاس ــ التأمل ــ تعكر المزاج (المزاج العكر)، الحرد، العزم

حركة التقطيب، التردد مع الجهد، أو مع الإدراك أن شيئاً ما صعب أو غير متفق عليه ـ التأمل الذاهل (أو شارد الذهن) ـ المزاج العكر ـ التجهم ونَكَد المزاج ـ الحرد الرفضي (أو الرافض) والاستياء ـ القرار أو العزم ـ العض على النواجذ (الإطباق الشديد للفم).

لدى تقلص العضلات المغضنة، تُنخفض الحواجب وتقترب من بعضها منتجة تغضنات شاقولية على الجبهة، هي «التقطبية». ويصنف السير تشارلز بيل الذي اعتقد خاطئاً أن عضلة التغضن مميزة في الإنسان، وهي العضلة الأبرز في وجهه. وهي تَحوك الحاجبين مع بعضهما بقوة، فاصحة عن فكرة لامست الدماغ بشكل غير متوقع ولكن بلا تردد أو ممانعة. أو، كما كان يقول دائماً «عندما يُشبك الحاجبين، تصبح طاقة العقل جلية، وتتجلى حالة المزج (أو الخلط) بين الفكر والعاطفة في الهيجان العصبي الوحشي الذي هو صرف حيواني»[1].

(1) Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), pp. 137 and 139,

هنالك كثير من حقيقة في هذه الأقوال، ولكن ليس كلّ الحقيقة طبعاً. لقد سمى الدكتور دوشين العضلة المغضنة بعضلة الانعكاس[2] (Muscle of Reflection) ولكن هذا الاسم من دون تحديد، لا يمكن اعتباره صحيحاً تماماً.

قد يستغرق شخص ما في تفكير عميق ويبقى حاجباه من دون حركة حتّى تواجهه عقبة ما تحول دون تسلسل معطياته، أو تقطع تسلسل أفكاره، بأي شكل، فتمر تقطيبة وكأنها الظل على حاجبيه. ويفكر شخص نصف ـ جائع بعزم كيف يحصل على طعام، ولكنه قد لا يقطب حتّى يصادف بالفعل أو بالفكرة بعض الصعوبة، أو عندما يجد الغذاء، ولكنه غير مستساغٍ.

لقد لاحظت أن كلّ شخص، تقريباً، يقطب تلقائياً إذا ذاق طعماً غريباً، أو غير مستساغ في غذائه. ولقد سألت أشخاصاً عديدين، من دون توضيح مقصدي، أن يستمعوا بعناية واهتمام إلى

= من غير المستبعد أن تكون العضلة المغضنة قد تطورت في الإنسان أكثر من تطورها في القرود المشابهة له، وذلك لأنها تستخدم من قبله تحت ظروف مختلفة. وقد تحسنت وتعزز فعلها من خلال تأثير الفعل الموروث. ولقد رأينا أهمية دورها ودور العضلة المدارية في حماية العين من انتفاخها بالدم خلال حركات التنفس العنيفة. وعندما تُغلق العينان بأقصى سرعة وقوة ممكنين لحمايتهما من ضربة محتملة، فإن ذلك يتم بتقلص العضلة المغضنة. وفي المتوحشين وحاسري الرؤوس تنكس الحواجب وتتقلص بصورة مستمرة لكي تضلل العين من الضياء القوي، ويتم ذلك وإن كان جزئياً بتقلص العضلة المغضنة.

لقد قدمت هذه الحركات خدمة جليلة للإنسان منذ أن انتصب أسلافه وارتفعت رؤوسهم إلى الأعلى. وكما يعتقد البروفسور دوندرز مؤخراً: *Archives of Medecine*, vol. 5 (1870), p. 34

بأن العضلات المغضنة قد صممت لتأخذ دوراً في جعل مقلة العين أكثر قدرة وتكيفاً على تقريب الرؤية.

(2) Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème edition (Paris: [s. n.], 1862), album, légende iii.

صوت نقر خفيض جداً يعرفون مصدره وطبيعته جيداً، ولم يقطب أي منهم، ولكن رجلاً انضم إلينا وهو لا يعرف ما كنا نفعل، وعندما طُلب منه الاستماع، قطب ما بين حاجبيه بشدة، من دون أن يتعكر مزاجه، قائلاً بأنه لم يفهم البتة ما كنا نطلب منه. وأضاف الدكتور بيديري(3) الذي كان قد نشر مقالاً حول هذا التأثير بأن المتلعثمين في الكلام يقطبون عموماً في أثناء الكلام، وإن أي شخص يقوم بأداء أي عمل مهما كان تافهاً كأن يقوم بربط فردة حذائه، يقطب إن وجده مشدوداً بقوة. وبعض الأشخاص يقطبون بحكم العادة، وإن مجرد الجهد الكلامي يسبب لهم بصورة شبه دائمية، تقليصاً في حواجبهم.

عندما يتحيّر الناس من الأنسال كافة، في أفكارهم، وكما استدللت عليه من الأجوبة التي حصلت عليها من استفساراتي، غير أني أطّرتها بشكل سيّىء مازجاً التأمل الامتصاصي مع الارتداد المتحيّر أو المشوش. ومع ذلك، فإنه من الواضح أن الأستراليين، والماليزيين، والهندوس وكافير جنوب أفريقيا يقطبون، عندما يصابون بالحيرة. وأبدى دوبريتزهوفر رأيه بأن القرانيص (Guaranies) في أفريقيا الجنوبية يقطبون حواجبهم أيضاً في حالات مشابهة(4).

لعلنا نستخلص من هذه الاستنتاجات أن التقطيب ليس تعبيراً عن محض انعكاس مهما كان ذلك الانعكاس معمقاً أو عويصاً، أو عن انتباه مهما كان عميقاً، ولكن لشيء صعب أو غير مسر يعترض

---

(3) Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. 3 pb.], 1867), p. 46.

(4) Martin Dobrizhoffer, *History of the Abipones*, vol. 2, p. 59, as Quoted by: John Lubbock, *The Origin of Civilization and the Primitive Condition of Man: Mental and Social Condition of Savages* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 355.

سلسلة أفكار أو أفعال. ولا يمكن أن يُحمل الانعكاس العميق طويلاً من دون صعوبة، لذلك يصاحبه، عموماً، تقطيب.

وهكذا، فإن التقطيب يعطي القسمات عموماً، وكما يشير إليه السير تشارلز بيل، مفهوماً عن طاقة فكرية أو ذهنية. ولكن أن يظهر هذا التأثير، يجب أن تبقى العينان صافيتين وثابتتين، وإلا فإنّهما ستسبلان إلى الأسفل كما يحصل دائماً عند التفكير العميق. ويجب أن لا تشوش القسمات بخلافه، كما في حالة الرجل المكروب أو النكِد، أو كرجل تظهر عليه تأثيرات معاناة طويلة فتبدو عيونه كسلانة وفكاه متهدلين، أو كمن شعر بطعم غير مستساغ في أكله، أو كمن وجد صعوبة في القيام بعمل تافه، مثل إيلاج الخيط في الإبرة. في هذه الحالات قد ترى في الأغلب تقطيبة، يرافقها تعبير آخر، يمنع القسمات تماماً من اتخاذ مظهر من مظاهر الطاقة الفكرية أو الفكر العميق.

وقد نتساءل الآن كيف يمكن للتقطيبة أن تعبّر عن إدراك شيء صعب أو غير مُتفق عليه، إما بالفعل أو التفكير. وبنفس الطريقة التي رأى فيها الطبيعيون بأنه من المهم تتبع التطور الجنيني لأي عضو من أجل فهم طبيعة تركيبه. وعليه، مع تطور التعبير يصبح مهماً تتبع خريطة الطريق ذاتها على قدر المستطاع. إن من أوائل التعبيرات وربما التعبير الوحيد الذي يُلْحظ خلال أيام الوليد الأولى، ثمّ يتكرر استخدامه بعدئذٍ هو فعل البكاء مع الصراخ. والصراخ يحفزه، في بداية أيام الوليد وبعدها لفترة طويلة، أي إحساس مزعج أو غير مريح. ومنها الجوع، والألم، والغضب، والغيرة، والخوف. وهكذا. وتتقلص العضلات حول العين بقوة في هذه الأوقات، وإن هذا الفعل كما أعتقد، يفسر إلى حدّ كبير فعل التقطيب خلال ما تبقى من سنين حياته. لقد لاحظت أطفالي مراراً من عمر أسبوع واحد إلى

ثلاثة أشهر فوجدت أنهم عندما يصابون، تدريجياً، بنوبة بكاء، فإن أول علامة تظهر على وجوهم هي تقلص عضلة التغضن التي تنتج تقطيبة يتبعها، بسرعة، تقلص بقية العضلات حول العينين، فعندما يكون الوليد غير مرتاح أو مريضاً يمكن ملاحظة عبسة أو تغضن بسيط، كما دونت ذلك في ملاحظاتي، يمرّ بلمحة وكأنه ظلال فوق وجهه، وتتبع ذلك عادة، وليس دوماً نوبة بكاء.

لقد راقبت لوقت ما وليداً بعمر يتراوح بين سبعة وثمانية أسابيع وهو يرضع حليباً بارداً فلم يستسغه، فتكونت عبسة أو تغضن تلقائي لازم جبهته طوال الوقت، وهذه العبسة لم تتطور أبداً إلى نوبة بكاء حقيقية وإن اقتربت من ذلك أحياناً.

إنَّ عادة تقليص الحواجب طالما اتبعت من قبل حديثي الولادة، عبر أجيال لا يحصى عددها، عند بداية أي نوبة بكاء، لذا أصبحت مقترنة بشدة مع أي إحساس بالضيق أو عدم الارتياح. وكذلك وتحت ظروف مشابهة أصبحت مهيأة لكي تمارس باستمرار خلال مرحلة النضج وإن كانت لا تتطور إلى نوبة بكاء. ويبدو أن البكاء صار بالإمكان كبحه إرادياً في مراحل مبكرة من الحياة، في حين أن التقطيب يصعب كبحه أو منعه في أي مرحلة عمرية.

ومما يستحق الملاحظة أنه في الأطفال الذين اعتادوا البكاء، فإن أي شيء يعكر خواطرهم، أو يجعلهم يقطبون فقط، يجعلهم يبكون تلقائياً أيضاً. لذلك وفي أصناف من العته والبَله، يقود الإجهاد العقلي، مهما كان بسيطاً والذي لا يخلف في التقطيب المحكوم بالعادة إلا مجرد عبسة عابرة، إلى بكاء ونحيب بطريقة غير مكبوحة.

وليس بالمستغرب كثيراً أن تستمر عادة تقليص الحواجب لمجرد الإحساس بالضيق، والتي اكتسبت خلال الطفولة المبكرة، لما

تبقى لنا من حياة، مقارنة ببقية العادات التي اكتسبت في مراحل مبكرة من الحياة، وبقيت بشكل ثابت في كلّ من الإنسان والحيوانات الأقل رقياً. وعلى سبيل المثال: عندما تشعر الهررة البالغة بالدفء والراحة، فإنها تكتسب غالباً عادة مدّ أقدامها الأمامية بالتبادل، وبإبراز مخالبها، وهي العادة التي مارستها لغرض معين في أثناء عملية الرضاعة من أثداء أمهاتها.

والسبب الآخر والمتميز الذي قد يعزز عادة التقطيب هو أن العقل قد يكون حسم أمره على شيء ما ولكن صعوبة ما اعترضته.

البصر هو الحاسة الأكثر أهمية من بين الحواس جميعاً، وخلال مراحل نشأة البشرية الأولى كان أقصى انتباه يوجه غريزياً باتجاه أبعد الأشياء لغرض الحصول على طريدة ولتجنب الخطر. وأذكر أني أصبت بالدهشة، خلال ترحالي في أجزاء من أميركا الجنوبية ـ وكانت مناطق خطيرة بسبب وجود الهنود الحمر ـ كيف استطاع الكشاف (Gauchos) نصف المتوحش أن يمسح الأفق الساطع بعينيه بغريزية غير واعية. وإذا ما حاول اليوم أي شخص حاسر الرأس (وهي الحالة التي كان عليها السكان الأصليون) أن يرصد جسماً بعيداً، فسيكون من الصعب عليه التمييز في ضوء النهار الساطع، ولاسيّما إذا كانت السماء براقة وصافية، وأنه سوف يقلص ما بين حاجبيه فوراً ليمنع دخول فيض الضوء إلى عينيه، وسوف ترتفع بنفس الوقت أجفانه السفلى، وخداه، والشفة العليا، وذلك لتضييق بؤبؤ العين. وقد سألت، عن قصد، عدداً من الأشخاص، كباراً وصغاراً أن ينظروا إلى جسم بعيد في نفس الظروف أعلاه وجعلتهم يعتقدون أنني راغب بفحص قوة أبصارهم، فتصرف الجميع بنفس الطريقة الموصوفة أعلاه. ووضع أيضاً بعضهم أياديهم المفتوحة والمنبسطة فوق أعينهم لمنع وصول فيض الضوء إليها.

ويقول غراتيوليه بعد وضعه أفكاراً مشابهة[5]: «إنها هنا مواقف للرؤية الصعبة» (Ce sont là des attitudes de vision difficile). يُستخَلص منها أن العضلات حول العينين تتقلص جزئياً لمنع دخول فيض الضوء (وهو الهدف الأهم كما يبدو لي) وجزئياً أيضاً لمنع كل الأشعة الضوئية من الدخول إلى الشبكية، عدا تلك التي تأتي مباشرة من الجسم المرصود. ويعتقد السيد بومان (Bowman) الذي استشرته حول هذه النقطة، «إن تقلص العضلات المحيطة قد يقوم جزئياً أيضاً بإبقاء الحركات الاعتيادية للعينين وذلك بإعطائهما إسناداً أقوى فيما يتم تجميع الصورة بتنسيق عمل هذه العضلات».

وحيثُ إنَّ المحاولة المبذولة لرؤية فاحصة لجسم بعيد تحت ضوء ساطع صعبة ومتعبة في آن، وحيثُ إنَّ هذه المحاولة كانت مقرونة بعادة، خلال أجيال لا يحصر عددها، تتمثل بتقليص الحواجب، فإن عادة التقطيب تكون بذلك قد تَقَوَّتْ كثيراً (ازدادت قوة) ولو أنها قد مورست أصلاً خلال الطفولة المبكرة بسبب مستقل تماماً، بمعنى أنه مشابه للخطوة الأولى من عملية حماية العينين خلال الصراخ والبكاء.

هنالك، في الحقيقة، تشابه كبير بين محاولة رؤية جسم بعيد، وبين متابعة سلسلة غريبة من الأفكار، وحتّى إنجاز عمل ميكانيكي

---

(5) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), pp. 15, 144 and 146,

فسّر السيد سبنسر التقطيب بشكل متكامل من خلال عادة تقليص الحواجب لتضليل العيون من الضوء الساطع. انظر: Herbert Spencer, *The Principles of Psychology* (New York: D. Appleton and Company, 1872-1873), p. 546.

صغير ولكنه متعب من حيث الحالة العقلية. والاعتقاد بأن عادة تقليص الحواجب تستمر عندما تنتفي الحاجة لحجب فيض الضوء، تستمد قوتها من حالات لمّحنا إليها سابقاً، وفيها يتم التأثير على الحواجب والأجفان تحت ظروف معينة، بطريقة غير مجدية أو مفيدة، بعد أن كانت تخدم في ظروف مشابهة غرضاً مجدياً أو مفيداً، فعلى سبيل المثال، نحن نغمض أعيننا إرادياً عندما لا نرغب في رؤية شيء، ونغمضهما أيضاً عندما نرفض عرضاً ما، وكأننا لا نريده أو لا نقدر أن نراه، وكذلك عندما نفكر بشيء رهيب أو مرعب. ونرفع حواجبنا عندما نريد أن نرى كل ما حولنا بسرعة، وغالباً ما نقوم بالفعل نفسه عندما نحاول أن نتذكر شيئاً ما وكأننا نحاول رؤيته أو نتوقع ذلك.

الذهول والتأمل

عندما يضيع إنسان بأفكاره ويشرد ذهنه، أو كما يقال أحياناً بالإنجليزية «When he is in a brown study» ومعناها يكون ضائعاً، فإنه لا يقطب وإنما تظهر عيناه وكأنها مجوفتان، كما تظهر أجفانه السفلى وكأنهما مرتفعتان عموماً ومتغضنتان، بنفس الطريقة التي يبدو عليها قصير النظر وهو يحاول تمييز جسم بعيد، وتكون العضلات المدارية العليا بنفس الوقت متقلصة قليلاً. وقد لوحظ تغضن الأجفان السفلى بمثل هذه الظروف لدى بعض المتوحشين الأستراليين في كوينسلان كما وصفهم السيد دايسون لايسي (Dyson Lacy)، وفي الماليزيين في دواخل ملقا، كما وصفهم عدة مرات السيد غيتش. والمعنى أو السبب وراء هذا الفعل لا يمكن بالوقت الحاضر تفسيره، ولكن لدينا هنا مثال آخر عن حركة تخص العينين لها علاقة بالحالة العقلية.

إن التعبير الأجوف للعينين غريب جداً ويُظهر في التو عندما يكون رجل ما ضائعاً تماماً في أفكاره. وبحث الدكتور دوندرز، بعطفه المعتاد في هذا الموضوع من أجلي، فلحظ أن الحالة تحصل في آخرين أيضاً. وإنه هو نفسه قد لوحظ من قبل البروفسور إنغلمان (Engelmann) وهو يؤديها. تبدو العينان في أثناء الحالة غير مركزتين على أي شيء، ولهذا السبب، على أي جسم بعيد، كما أتخيل. وتصبح خطوط التقاء العينين منفرجة قليلاً. والانفراج بمعنى إذا انتصب الرأس عمودياً على مستوى الرؤية، فإن زاوية الرؤية لا تزيد عن 20 درجة كحد أقصى. وقد تمّ تأكيد ذلك من قياس مطابقة الصورة المزدوجة للجسم البعيد.

وعندما يميل الرأس إلى الأمام كما يحصل غالباً عندما يستغرق الإنسان في لجة من التفكير، بسبب حالة الارتخاء التي تعتري العضلات، وإذا كان مستوى الرؤية لا يزال أفقياً، تتجه العيون بالضرورة إلى الأعلى قليلاً، وعندها يصبح الانفراج حوالي 30 درجة إلى 30.5 درجة: وإذا انحرفت العين إلى الأعلى أكثر، فإن الانفراج سيكون بين 60 و70 درجة.

ويعزو البروفسور دوندرز هذا الانفراج إلى الاسترخاء التام لبعض عضلات العين التي تميل إلى أن تتبع العقل الذي يكون بحالة استغراق تامة[(6)]. وتصبح الحالة الفعالة لعضلات العين عندئذٍ في حالة انفراج، ويعلق البروفسور دوندرز على ذلك بأنها (أي العينين) تعول على انفراجها خلال فترة الذهول التام، وإنها عندما تصاب بالعمى

(6) علق غراتيوليه في: Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression* p. 35,

«عندما يتركز الانتباه على صورة داخلية تنظر العين إلى الفراغ وتتحد مع التأمل الذاتي للروح»، ولكن هذا الرأي لا يستحق أن يسمّى تفسيراً.

فإنها بعد فترة من الوقت تنحرف إلى الخارج، وذلك لأن عضلاتها لم تعد تُستخدم في تحريك المقلة إلى الداخل لأجل التوفيق بين الصورتين اللتين تراهما العينان.

تصاحب الانعكاس المتكرر، عادة، حركات أو إيماءات معينة. ونرفع أكفنا في هذه الحالات عادة إلى جباهنا، أو أفواهنا، أو ذقوننا ولكننا، وبحسب ما شاهدت، لا نفعل ذلك عندما نستغرق في تأمل عميق، من دون أن تصاحب ذلك أي صعوبات. ويصف الفيلسوف بطليموس رجلاً متحيراً في إحدى رواياته بالقول[7]: «الآن انظر إليه، لقد أسند عمود ذقنه إلى يده». وقد لوحظت إيماءات أقل أهمية وظاهرياً بلا مغزى قياساً إلى رفع اليد إلى الوجه والذقن لدى بعض الوحوش من السكان الأصليين، فقد رآها السيد مانسل ويل (Mansel Weale) لدى قبائل الكافير في جنوب أفريقيا، وأضاف زعيم القبيلة Gaika بأن الرجال حينئذٍ «يسحبون لحاهم».

ويشير السيد واشنطن ماثيوز الذي درس بعض قبائل الهنود المتوحشة في المناطق الغربية للولايات المتحدة، بأنه رآهم عندما يركزون أفكارهم يأتون بأيديهم، وعادة الإبهام والسبابة ويجعلونها بتماس مع أجزاء من الوجه، وخاصة الشفة العليا. نحن نفهم لماذا يجب أن تمس الجبهة أو تُحك كلّما عصفت الأفكار العميقة بالدماغ، ولكن السبب الذي بموجبه ترفع اليد إلى الفم أو الوجه لا يزال بعيداً جداً عن الوضوح.

تعكر المزاج

لقد رأينا أن التقطيب هو التعبير الطبيعي عند مواجهة صعوبة، أو حصول تجربة غير مستساغة أما بالفعل أو التفكير، ومن يمتلك

(7) Titus Maccius Plautus, *Miles Gloriosus*, act ii. sc. 2.

عقلاً حساساً يتأثر بسهولة وغالباً بهذه الطريقة، من المتوقع أن يصبح عكر المزاج أو عصبياً قليلاً، أو نكداً، وغالباً ما يظهر ذلك بالتقطيب أو العبوس، إلا أن التعبير المتضاد بسبب التقطيب يمكن نقضه أو مواجهته إذا كان الفم المنسحب بتأثير العادة يعطي مظهر الابتسام الجميل، ويجعل العينين تبدوان براقتين وضاحكتين. لهذا سيحصل النقض إذا كانت العينان صافيتين والنظرة رتيبة مع شيء من مظهر الانعكاس البسيط.

إن التقطيب مع شيء من ضغط على جانبي الفم، وهي علامة من علامات الحزن، يعطي مجالاً للحركة.

وإذا قطّب طفلٌ (الشكل 18، الصورة 7، ص 420) خلال نوبة بكاء[8] ولكنه لم يقلّص بشدة عضلاته المدارية بالطريقة التقليدية، سَيظهر على وجهه تعبير واضح المعالم للغضب أو حتّى الهيجان العصبي ممزوجاً مع البؤس.

إذا كان الحاجب المقطب برمته منسحباً إلى الأسفل كثيراً وذلك بتقلص العضلات الهرمية للأنف والتي تسبب تغضنات عرضية أو طيّات على قاعدة الأنف، فإن التعبير يصبح سادراً في الحزن أو مأسوياً. يعتقد دوشين بأن تقليص هذه العضلة من دون أي تقطيب يعطي مظهر الخشونة العدائية المبالغ بها[9]. إلا أني أدري إن كان هذا الأمر حقيقةً، أو تعبيراً طبيعياً. ولقد عرضت على دوشين صورة فوتوغرافية لشاب وقد تقلصت هذه العضلة فيه بشدة، وبطريقة

(8) الصورة الأصلية التي التقطها كندرمان (Kindermann) معبرة جداً وأكثر تعبيراً من هذه النسخة إذ إنّها تُظهر التقطيبة بوضوح.

(9) Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, album, légende iv, figs. 16-18.

الغلونة، وكذلك عرضت الصورة على أحدَ عشرَ شخصاً بضمنهم بعض الفنانين، فلم يستطع أي منهم أن يكوّن فكرة عن المقصود، عدا واحداً، وهي فتاة أجابت بشكل صحيح: «بالتأكيد محافظ».

وعندما نَظَرْتُ إلى هذه الصورة لأول مرة مع معرفتي بالقصد، أضافت مخيلتي، كما أعتقد ما كان ضرورياً، بمعنى، «حاجب مُقطِب». ونتيجة لذلك ظهر التعبير لي حقيقياً وغاية في البؤس.

يعطي الفم المُطْبَق جيداً بالإضافة إلى الحواجب المقطبة والمنخفضة للتعبير تصميماً (عزماً)، أو تجعله رافضاً وممانعاً. أما كيف يعطي إطباق الفم الشديد مظهر العزم فسنناقشه حالاً.

إن تعبير الممانعة الرافضة كان قد أدركه بوضوح عدد من مساعديّ في ستة مواقع مختلفة من أستراليا. والأمر قد تناوله السيد سكوت في الهندوس. وكذلك قد عُرِفَ في الماليزيين، والصينيين، والكافير والأحباش، وإلى درجة غريبة معينة وفقاً للدكتور روثروك في هنود أميركا الشمالية، وفي الأيمارسيين في بوليفيا وفقاً للسيد د. فوربس.

وكذلك لاحظتها أنا في الأراكانوز (Araucanos) في جنوب شيللي. وأشار السيد دايسون لايسي إلى أن السكان الأصليين الأستراليين عندما يكونون في هذا الوضع الذهني فإنّهم أحياناً يطوون أياديهم أمام صدورهم في سلوك مشابه لما موجود لدينا. ويُعبّر عن العزم والتصميم الذي يصل إلى حد الممانعة، أيضاً برفع كلا الكتفين، وهي الإيماءة التي سنتناولها في الفصل القادم.

يَظهر الزعل والحرد في الأطفال الصغار بشكل تجهم أو استياء، أو كما يطلق عليه أحياناً «يبرطم» أو وبالإنجليزية (Making a

(Snout[10] عندما يُضغَط على ركني الفم بشدة وتُقلَب الشفة السفلى قليلاً وتُمَد. وهذه الإيماءة تعرف أيضاً «بالبرطمة أو التبويز (العبوس)». إلا أن البرطمة هنا تشتمل على مدّ كلا الشفتين بشكل أنبوبي. ويقرب الامتداد أحياناً من نهاية الأنف، إن كان الأنف قصيراً.

يصاحب البرطمة عادة تقطيب وأحياناً بإطلاق صيحة على غرار بوو أو ووو. إن هذا التعبير في تَميزَه يعد الوحيد، كما أعرف، الذي يُؤدَّى بصفاء وبساطة خلال فترة الطفولة، على الأقل عند الأوروبيين، أكثر مما هو خلال فترة النضج والبلوغ.

وهنالك أيضاً، بعض الميل إلى مدِّ الشفاه التي يطبقها البالغون (الراشدون) من الأعراق كافة تحت تأثير الغضب والهيجان الشديدين، ويبرطم بعض الأطفال عندما يشعرون بالخجل، وعندها لا يمكن اعتبارهم في حالة حرد أو زعل.

ومن خلال استفساراتي التي قمت بها في عدد من الأسر الكبيرة لا تظهر البرطمة شائعة لدى الأطفال الأوروبيين، إلا أنها منتشرة في عموم العالم، وهي شائعة وواضحة التشخيص في معظم الأنسال المتوحشة (غير المتمدنة)، وهذا ما أثار اهتمام عدد من الباحثين والدارسين. وقد لوحظت الحالة كذلك في ثماني محافظات مختلفة في أستراليا. وأخبرني أحد مساعدي كيف تمتد شفاه هؤلاء الأطفال بقوة خلال البرطمة. ولحظ البرطمة اثنان من مساعديّ في أطفال الهندوس، وثلاثة في الكافير والفينغوز، في أفريقيا الجنوبية، وفي

(10) Hensleigh Wedgwood, *The Origin of Language* ([n. p.]: [n. pb.], 1866), p. 78.

الهوتنتوتس (Hottentots)، وفي الماليزيين في مالاقا، والدياكس (Dyaks) في بورنيو، وغالباً، في النيوزيلنديين. وأخبرني السيد مانسل ويل بأنه رأى الشفاه أكثر بروزاً ليس فقط في أطفال الكافير وإنما في الراشدين من كلا الجنسين عندما يحردون.

ولحظ السيد ستاك أحياناً الشيء نفسه في الرجال وفي النساء غالباً، في نيوزيلندا. ويمكن ملاحظة نفس التعبير أحياناً في الراشدين من الأوروبيين. وبهذا يمكننا أن نرى أن امتداد الشفتين، ولاسيّما لدى الأطفال هو مظهر من مظاهر الزعل والحرد في جزء كبير من العالم. وهذه الحركة هي في الظاهر نتيجة من نتائج الاستبقاء أو الاحتجاز. ولاسيّما خلال مطلع عادة بدائية أو من ارتداد لها يحصل أحياناً.

ويمد صغار قرود الأورانج والشمبانزي شفاههم إلى درجة غير عادية، كما تمّ وصفه في الفصل السابق، عندما يشعرون بعدم الارتياح، أو عندما يكونون منزعجين أو حردين. وكذلك، عندما يفاجئون، أو يخافون قليلاً، أو حتّى عندما يكونون مسرورين إلى حدّ ما. وتمتد أفواههم وتبرز ظاهرياً من أجل ضبط الأصوات المختلفة التي تناسب حالاتهم الذهنية المختلفة، وكذلك أشكالها. ولقد لاحظت في الشمبانزي أن صرخات الفرح تختلف قليلاً عن صرخات الغضب التي تطلقها. وبمجرد أن تستثار يتغير شكل الفم تماماً إذ تصبح الأسنان مكشوفة، وعندما يُجرح قرد الأورانج، قيل إنه يُطلق صرخة واحدة تحوي في البداية على نغمة تبدأ عالية ثمّ يزداد عمقها متحولة إلى زئير منخفض. وفيما يطلق الحيوان الصرخة ذات النغمة العالية، يمدُّ شفتيه بشكل قمعي، ولكنه عند إطلاق النغمات المنخفضة يفتح فمه على مصراعيه. أما

الغوريلا[11]، فإن شفته السفلى قادرة، كما يقال، على الاستطالة الهائلة.

وهكذا إذا مدّ أسلافنا أنصاف البشر شفاههم عند الحرد أو الغضب القليل وبالطريقة ذاتها التي تتصرف بها القرود الشبيهة بالبشر الحالية، فإنه ليس مستغرباً، وإن كانت حقيقة شائقة، إن أطفالنا يجب أن يُظهروا أثراً للتعبير ذاته عندما يتعرضون لنفس التأثير مع شيء من مَيل لإصدار ضوضاء أو جلبة. ولأنه من الطبيعي أيضاً أن تحافظ الحيوانات خلال مراحل نموها الأولى وبشكل تام على خواص كان أسلافها القدماء يحملونها في السابق ولا تزال أنواع متميزة من القرود ذات العلاقة تحتفظ بها، ثمّ تفقدها بعدئذٍ.

كما أنه ليس بحقيقة مستغربة أن أطفال المتوحشين يجب أن يظهروا ميلاً شديداً إلى مدّ الشفاه عند الزعل أو الحرد مقارنةً بأطفال الأوروبيين المتحضرين. وذلك، كما يبدو، أن روح التوحش تتوقف على التمسك بالظرف البدائي، وهذا ينسجم جيداً (أحياناً) حتّى مع الغرائب الجسمية[12]. وقد نتعارض مع هذه الفكرة الخاصة بأصل البرطمة ذلك أن القرود شبيهة بالإنسان تمدّ شفاهها عندما تُذهل أو تندهش أو حتّى عندما تكون مسرورة قليلاً. بينما، يتحدد هذا التعبير فينا بالحالة الذهنية الخاصة بالزعل، ولكننا سنرى في فصل قادم أن المفاجأة قد تقود إلى مدّ الشفتين قليلاً في رجال الأجناس المختلفة،

(11) Müller, as Quoted by Huxley: Thomas Henry Huxley, *Evidence as to Man's Place in Nature* (London: Williams and Norgate, 1863), p. 38.

(12) ولقد حظيت بعدد من الشواهد في حياتي، انظر: Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), vol. 1, chap. 4.

إلا أن المفاجأة الكبيرة أو المدهشة تظهر بعمومية أكثر من خلال فتح الفم على مصراعيه.

وحيث إننا عندما نبتسم أو نضحك نسحب أركان الفم إلى الخلف، فإننا اذا كنا فقدنا أي ميل لمدِّ شفاهنا عندما نكون فرحين، لو كان حقيقة أن أسلافنا الأولين قد عبروا فعلاً عن فرحهم بهذه الطريقة.

وبالإمكان أيضاً ملاحظة إيماءة صغيرة يقوم بها الأطفال الحردون، ويُعنى بها إظهار ما يسمّى «بالكتف البارد». ولهذا التعبير معنى مختلفاً، كما أعتقد عن رفع كلا الكتفين الذي ذكرناه أعلاه، فالطفل الحَرِد أو الزعلان وهو جالس في حضن أبيه، يرفع كتفه القريب ثمّ يهزه بعيداً وكأنما في حالة تربيت ثمّ يدفعه إلى الخلف بعدئذٍ وكأنه يدفع عن نفسه مهاجماً أو معتدياً. ولقد رأيت طفلاً يقف بعيداً عن أي شخص، ويعبر عن مشاعره بوضوح من خلال رفع أحد كتفيه ليحركه إلى الخلف قليلاً ثمّ يستدير بكامل جسمه مبتعداً.

العزم والتصميم

يُعطي التعبير «إطباق شديد أو محكم للفم» معنى التصميم أو العزم لقسمات الوجه. وليس هنالك من رجل عزوم، وربما لم يوجد أبداً من له فم غير محكم الإطباق. ومن هنا (أيضاً) فإن الفك الأسفل الصغير والضعيف الذي يشير إلى أن الفم لا يطبق بشدة، هي صفات تُعدُّ (عادةً) من سمات الشخصية الواهنة وغير الفعالة.

إن أي جهد متواصل منذ أمد، جسدياً كان أو فكرياً، يعني ضمناً العزم أو التصميم. وإذا كان الفم عموماً مطبقاً بشدة مع تسليط جهد متواصل على الجهاز العضلي، فإنه ومن خلال مبدأ الاقتران أو

التوافق سيصبح الفم بالتأكيد مطبقاً بمجرد التفكير بأخذ أي قرار حاسم أو عزوم. وقد لحظ عدد من المراقبين أن الإنسان في ممارسته لأي جهد عضلي عنيف ينفخ رئتيهِ أولاً بالهواء ثمّ يزفره من خلال تقليص عضلات الصدر بشدة. ولكي ينجز ذلك يجب أن يكون الفم محكم الإطباق. وعلاوة على ذلك، أن الرجل بمجرد أن يضطر إلى أخذ نَفَسه يبقى محافظاً على انتفاخ صدره بقدر الإمكان.

ولقد انتُهجت أسباب مختلفة لتفسير هذا الأسلوب في التعبير. ويذكر السير تشارلز بيل[13] أن الصدر ينتفخ بالهواء ويبقى كذلك لوقت ما لكي يعطي إسناداً كاملاً للعضلات المتصلة به. ولهذا، عندما يشتبك رجلان في مباراة مميتة، فإن سكوتاً مخيفاً يعم الجو يقطعه فقط صوت التنفس العميق الصلب. ووجود السكون هنا ضروري لأن التفوه بأي صوت قد يعيق ضغط الهواء اللازم لحركة وتعضيد عضلات الساعدين. وإذا ما سمعت صرخة، وبافتراض أن الاشتباك حصل في الظلام، فإننا سنعلم تلقائياً أن أحد المقاتلين قد استسلم يائساً.

ويعترف غراتيوليه[14] أنه إذا ما أراد شخص العراك مع آخر من وزنه وأراد أن يحافظ على قوة آدائه نفسها لمدّة طويلة، يتوجب عليه أولاً أن يأخذ شهيقاً عميقاً، ثمّ يقطع نَفَسه بعدئذٍ، إلا أن غراتيوليه يعتقد أن تفسير تشارلز بيل كان خاطئاً. وذَكر أن الشهيق المكتوم يضعف من الدورة الدموية، وبدوري أعتقد أنه بلا شكّ قد قدم دليلاً من خلال استدلالات شائقة استقاها من هياكل وتراكيب حيوانات

(13) Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 190.

(14) Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, pp. 118-121.

واطئة. كذلك أظهر، من ناحية أخرى، أن الدورة الدموية المعاقة ضرورية لإدامة الإجهاد العضلي. ووفقاً لهذه النظرية، وعندما نبدأ بممارسة أي جهد كبير، فإننا نغلق أفواهنا ونوقف التنفس لكي نضعف من دورتنا الدموية. ويجمل غراتيوليه الموضوع بالقول: والنصّ بالفرنسية (إنّها النظرية الحقيقية بشأن الجهد المتواصل)، ولكني لا أعرف مقدار قبول هذه النظرية لدى بقية علماء الفسلجة.

يعتبر الدكتور بيديري[15] أن إطباق الفم بشدة خلال تسليط الجهد العضلي القوي يؤثر من حيث المبدأ على الإرادة وإن هذا التأثير ينتقل إلى عضلات أخرى بالإضافة إلى تلك التي تُفعّل بتسليط أي جهد معين. وإنّه، لمن الطبيعي أن تصبح عضلات التنفس والفم، عرضة لهذا التأثير لكثرة استخدامها بحكم العادة. ويبدو لي أن لهذه النظرة شيئاً من صدقية، وذلك لأننا نميل إلى صَرِّ أسناننا ببعضها خلال الجهد العنيف. وهذا ليس ضرورياً لمنع الشهيق حينما تكون عضلات الصدر متقلصة بقوة.

وأخيراً عندما يضطر الإنسان إلى أداء عمل صعب وحساس لا يحتاج إلى بذل جهد مصحوب بقوة، فإنه عموماً يطبق فمه ويوقف من تنفسه لفترة من الوقت. وإنه يفعل ذلك لكي لا تسبب حركة صدره اضطراباً أو تشويشاً لحركة يديه، فالشخص الذي يحاول أن يدخل خيطاً في ثقب إبرة، مثلاً يبدو وهو يزم شفاهه، وقد يوقف تنفسه لبرهة أو يتنفس بوتيرة هادئة قدر الإمكان.

وهكذا كان الأمر، كما عُبّر عنه سابقاً في حالة الشمبانزي الصغير المريض الذي كان يُسلّي نفسه بقتل الذباب المتطاير على

(15) Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik*, p. 79.

لوح الزجاج بمفصل إصبعه. إن أداء فعل ما، مهما كان تافهاً، ولكنه صعب، يقتضي شيئاً من تصميم أو عزم مسبق.

وهكذا، يبدو أنه ليس من غير الممكن أن يكون لأي من الأسباب الواردة أعلاه تأثير بدرجات متفاوتة، سواء كان هذا التأثير منفصلاً أو مجتمعاً. والنتيجة ستصبح عادة إطباق الفم في بداية أي جهد طويل وعنيف وخلاله، أو خلال أي عملية حساسة أو دقيقة، مستحكمة، وقد أصبحت الآن ربما متوارثة. ومن خلال مبدأ الاقتران، هنالك ميل قوي باتجاه هذه العادة نفسها يحصل بمجرد أن يعقد العقل عزمه على فعلٍ ما أو سلوكٍ معين، وحتّى قبل الشروع بأي جهد جسماني، إن كان هذا الجهد أساسياً أو غير أساسي. إن عملية غلق الفم المحكومة بالعادة قد تأتي هنا لإظهار قوة العزم في الشخصية، ولكنها سرعان ما تتحول إلى عِناد وممانعة.

الفصل العاشر
الكُرُهْ والغضب

الكره ـ الغيظ، تأثيراهما في النظام ـ الكشف عن الأسنان ـ الغيظ في المجنون ـ الغضب والسخط ـ كما يُعبّر عنها في أنسال البشر المختلفة ـ الاستهزاء والتحدي ـ الكشف عن الناب في جهة واحدة من الوجه.

إذا عانينا، أو توقعنا المعاناة من أذى مقصود، مصدره إنسان، أو كان ذلك الإنسان معادياً لنا، فإننا نمقته ويتصعد المقت بسهولة إلى الكره. وإن مثل هذا الشعور إذا ما جرب بدرجة معتدلة فإنه لا يتم التعبير عنه بوضوح بأي حركة من الجسم أو الملامح إلا ـ ربما ـ بواسطة قدر من التثاقل في الحركة، أو بشيء من المزاج العكر. وهنالك أفراد قلائل من ناحية أخرى، يمكن أن يحملوا كرههم تجاه شخص ما من دون إظهارٍ لشعورهم أو أي مظهر من مظاهر السخط أو الغيظ. وإذا كان الشخص المعتدي تافهاً أو عديم الأهمية؛ فإننا نكتفي بالشعور إزاءه بالازدراء والاحتقار فقط. أما إذا كان من ناحية أخرى ذا قوة وفعالاً، فسرعان ما يتحول الكُره إلى خوف ورعب، كما في حالة العبد الذي يفكر بسيده الظالم، أو المتوحش، أو تجاه آلهة ظالمة متعطشة للدماء[1].

---

(1) الحظ بعض تعليقات السيد باين بهذا الخصوص، انظر: Alexander Bain, *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. 127.

إن معظم مشاعرنا مرتبطة، بنحو قريب، مع تعبيراتها، ولا يمكن أن توجد هذه المشاعر إذا بقي الجسم سلبياً وغير فعال.

وتعتمد طبيعة التعبير في جزء أساسي من تركيبها على طبيعة الفعاليات التي يتم القيام بها بحكم العادة تحت ظلّ هذه الحالة الذهنية، فقد يرى إنسان ـ على سبيل المثال ـ أن حياته في خطر أو عرضة لخطر جسيم وأنه يرغب في انقاذها بِكُلّ ما يستطيع، ولكنه، وكما قال لويس السادس عشر: «عندما أُحاط بدهماء متوحشين، هل أنا خائف؟ تعال قس نبضي».

لذلك، قد يكره أحدهم الآخر، ولكن حتّى يتأثر هيكله الجسمي، فلا يمكن القول إنه قد استشاط غضباً أو سخطاً.

الهيجان العصبي (الغيظ)

سبق وسنحت لي مناسبة لمعالجة هذا النمط من المشاعر في الفصل الثالث، عندما ناقشت التأثير المباشر لاستثارة مجموعة الحواس على الجسم، وكذلك بالاتحاد مع تأثير الفعاليات المحكومة بالعادة. يكشف الغيظ عن نفسه بطريقة هي الأكثر تنويعاً. ويتأثر القلب والدورة الدموية دائماً بحالة الغيظ فيحمرّ الوجه أو يتورد وتنتفخ العروق على الجبهة والرقبة. وقد لوحظ تورد واحمرار الجلد في هنود جنوب أميركا الذين يتميزون بلون النحاس[2]، وحتّى، كما يقال، على الندب البيضاء التي تخلفت من الجروح القديمة في الزنوج[3]. وتتورد القرود أيضاً عند تهيجها العاطفي. ولاحظت تكراراً

---

(2) Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay* (Basel: [n. pb.], 1830), p. 3.

(3) Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 96. =

في أحد أطفالي حديثي الولادة وكان عمره لا يتجاوز الأربعة أشهر أن أول عارض لاقترابه من عاطفة قوية كان يتمثل باندفاع الدم إلى فروة رأسه العارية. ومن ناحية أخرى تصبح ضربات القلب أحياناً معوقة بفعل الغيظ بحيث يصبح محياه شاحباً[4]، وعدد الذين سقطوا أمواتاً تحت تأثير هذه المشاعر القوية ممن يعانون من أمراض قلبية ليس قليلاً.

والتنفس يتأثر هو الآخر، فينتفخ الصدر، ويرتعش المنخران المتوسعان[5]. وكما كتب تنيسون (Tennyson) في أحد مؤلّفاته: «نَفَثَت إلى الخارج أنفاساً حادة من الغضب عبر منخريها الرقيقين

= من ناحية أخرى، نوه الدكتور بيرغز بأن احمرار الندب في المرأة الزنجية على أنها من طبيعة التورد. انظر: Thomas Henry Burgess, *Physiology of Blushing* ([n. p.]: [n. pb.], 1839), p. 31.

(4) ناقش مورو وغراتيوليه لون الوجه من خلال تأثير الاهتياج العاطفي، انظر: Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 4, pp. 282 and 300, et Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 345.

(5) ناقش السير تشارلز بيل في: Bell, *The Anatomy of Expression*, pp. 91 and 107, هذا الموضوع بشكل كامل. وأشار مورو (Moreau) في كتاب: Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, tome 4, p. 237, واستشهاداً بـ Portal لتأكيد أن مرضى الربو يكتسبون منخرين متوسعين بشكل دائم بسبب التقلص المحكوم بالعادة للعضلات الرافعة لجناحي الأنف ولا يبدو تفسير الدكتور بيديري في كتاب: Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), p. 82, الخاص بانتفاخ أو تضخم المنخرين للسماح بالتنفس الحر حينما يكون الفم مغلقاً والأسنان مطبقة، صحيحاً تماماً مقارنة بتفسير السير تشارلز بيل الذي عزاه إلى التعاطف أو التجانس (الفعل المقرون بالعادة) بين عضلات التنفس كافة. وقد يبدو منخرا الرجل الغاضب منتفخين، على الرغم من أن فمه كان مفتوحاً.

كرقة جنيّة»، لذا فنحن لدينا تعبيرات مشابهة مثل تنفيخ الغيظ والانتقام و«الاستشاطة من الغضب»[6].

إن الدماغ المستثار يعطي قوة للعضلات، ويعطي بنفس الوقت طاقة للإرادة. ويبقى الجسم منتصباً عادة وجاهزاً لفعل تلقائي، ولكنه قد ينحني إلى الأمام أحياناً باتجاه المعتدي، مع بقاء الأطراف صلبة بشكل أو آخر. ويبقى الفم عادة مغلقاً بإصرار، مظهراً ثباتاً وعزماً والأسنان تُصَر أو يطحن بعضها بعضاً.

وتصبح الإيماءات مثل رفع الذراعين وإطباق القبضة، وكأن الشخص يتهيأ لضرب المعتدي، شائعة. ويقاوم بعض الرجال وهم بحالة هياج المشاعر، وقد يطلبون من المعتدي أن ينصرف، وقد يقاومون بإظهار أو تمثيل حركة الساعي للضرب أو بدفع المعتدي بقوة. وتصبح أحياناً الرغبة الحقيقية بإنزال ضربة قوية ولا تقاوم بالمعتدي. والأجسام الهامدة أو غير الحيوية تضرب عادة وتطرح أرضاً، إلا أن الإيماءات والتلويحات تصبح غالباً بلا غاية أو مسعورة. ويتدحرج صغار الأطفال في حالة الهياج الشديد على ظهورهم أو بطونهم على الأرض وهم يصرخون، ويرفسون، ويخربشون، أو يعضون أي شيء بمتناولهم. وهكذا هو الأمر عند الأطفال الهندوس كما سمعت من السيد سكوت وكذلك كما رأينا في أطفال القرود الشبيهة بالإنسان (Anthropomorphous).

يتأثر الجهاز العضلي في حالة الهيجان غالباً بطريقة مختلفة

(6) ولحظ السيد ويجوود في كتابه: Hensleigh Wedgwood, *The Origin of Language* ([n. p.]: [n. pb.], 1866), p. 76,
الصعب يمكن تمثيله بالمقطع اللفظي بَف، بَف، وِيف، إذ إنَّ البف تماهي المزاج العكر.

تماماً، ذلك لأن الارتعاش ما هو إلا نتيجة غالبة للغيظ المفرط. وعندها لا تتقبل الشفاه المشلولة أن تطيع الإرادة ويحتبس الصوت في الحنجرة[7] أو يصبح شديد العلو، وخشناً وغير متماسك. ويمتلئ الفم بالرغوة إذا كان هنالك كثير من الكلام السريع، وينتصب الشعر أحياناً، إلا أني سأعود إلى هذا الموضوع في فصل لاحق عندما أعالج المشاعر المختلجة للغيظ والرعب. ويخط الجبهة في معظم الأحيان تغضن قوي وواضح المعالم لأنه (أي التغضن) يتبع الإحساس بأي شيء غير مريح أو صعب، بالإضافة إلى حالة التركيز الذهني الشديد.

ولكن أحياناً وبدل أن تكون الحواجب متقلصة ومنخفضة إلى الأسفل فإنها تبقى منبسطة، وتبقى العينان شاخصتين ومفتوحتين إلى آخرهما. وتكون العينان دائماً براقتين أو كما وصفهما هوميروس (Homer) تتألقان بنار، وتكونان أحياناً محتقنتين بالدم ويقال إنهما يبرزان من محجريهما. والنتيجة، بلا شكّ، أن الرأس يكون متخماً بالدم كما يستدل على ذلك بانتفاخ الأوردة. ووفقاً لغراتيوليه[8]، فإن البؤبؤ يتقلص في حالة الغيظ، وقد سمعت من الدكتور كريشتون براون أن هذا ما يحصل في حالة البطّاح (هذيان الحمى) المصاحب لالتهاب الأغشية الدماغية (Meningitis). ولكن حركة قزحية العين تحت هذا التأثير من المشاعر المختلفة لا يزال موضوعاً مبهماً.

ولقد لخصّ الكاتب شكسبير الخواص الرئيسة للغيظ بالآتي:

في السلام ليس هنالك من شيء يصبح عليه الإنسان

(7) Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 95,
وفيه ملاحظات وتعليقات ممتازة حول التعبير عن الغيظ.

(8) Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 346.

كالسكون المتواضع

ولكن عندما يتفجر في آذاننا هدير الحرب

عندئذٍ عليك بتقليد النمر في فعله

بتصليب العصب واستدعاء الدم

ثمّ إقراض العين مفهوماً مرعباً

والآن أطلق الأسنان، ووسع من المنخرين

أكتم أنفاسك بشدة ووتر كلّ معنوية

إلى أقصى ارتفاعها، فوق، فوق أيها الإنجليزي الأنبل[9].

وتتمدد الشفاه أحياناً بطريقة خلال الغيظ، والقصد من ذلك لا أفهمه تماماً إلا إذا كان معتمداً على مفهوم انحدارنا من حيوان شبيه بالقرد. ولقد لوحظت أحداث، ليس مع الأوروبيين فقط، وإنما مع الأستراليين والهنود، حيثُ إنَّ الشفاه تتراجع بشكل أكثر من المعتاد لتكشف عن الأسنان وهي تصرّ على بعضها من الغيظ. ولعل هذا قد لحظه كلّ من كتب عن التعبير[10]. إن مظهر الأسنان المكشوفة يعطي

(9) *Henry V*, act iii, sc. 1.

(10) يقول السير تشارلز بيل في كتابه: Bell, Ibid., p. 177, and Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 369

تنكشف الأسنان لتقلّد رمزياً عملية العض والتمزيق، فبدل استخدام المصطلح الغامض (Symboliquement) أو الترميز، قال غراتيوليه بأن الفعل كان بقايا عادة اكتسبت خلال الحقب البدائية عندما كان أسلافنا أنصاف البشر يتعاركون مع بعضهم بأسنانهم، مثل الغوريلات وقرود الأورانج في الوقت الحاضر. ويعلق الدكتور بيديري في كتابه: Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik*, p. 82,

أيضاً حول تراجع أو انكماش الشفة العليا خلال الغيظ، بأن غراتيوليه كان يجب أن يكون أكثر معقولية حيال هذا الموضوع.

انطباعاً بأنها مستعدة لقضم العدو وتمزيقه، على الرغم من أن النية للتصرف بهذه الطريقة قد لا تكون موجودة. لقد رأى دايسون لايسي هذا التعبير عند الأستراليين عندما يتشاجرون وكذلك لدى الغايكا (Gaika) مع الكافير في جنوب أفريقيا. ووصف ديكنز[11] (Dickens) في حديثه عن قاتل جزار ألقى القبض عليه أخيراً حشد من الغوغاء الغاضبين، قائلاً: عندما أخذ الناس يتقافزون خلف بعضهم بعضاً كانت أسنانهم تصرّ وهم يتطلعون إليه، وكأنهم وحوش كاسرة.

وكل من كانت له صلة أو عمل مع الأطفال الصغار يكون قد رأى كم هي عادة العض طبيعية لديهم عندما يستثارون، وتبدو هذه العادة وكأنها غريزة فيهم، كما هي في صغار التماسيح الذين لا يفتأون يطقطقون بفكوكهم الصغيرة بمجرد خروجهم من البيضة.

يبدو أن تعبيري صرير الأسنان ومدّ (إبراز) الشفتين يترافقان أحياناً. لقد رأى أحد مساعدي عن قرب حالات من الكره المعمق متعددة (لا يمكن تمييزها عن الغيظ) في الشرقيين، ومرة في امرأة مُسنّة. وفي جميع هذه الحالات كان هنالك تكشير، وليس عبوس أو تقطيب ـ وتتطاول الشفاه وتتهدل الخدود وتبقى العينان نصف مغمضتين فيما يبقى الحاجب ساكناً[12].

إن تراجع الشفتين والكشف عن الأسنان خلال نوبة الغيظ والهياج العصبي حتى يبدو صاحبها وكأنه ينوي أن يعض المعتدي، لافت للنظر وهو جدير بالملاحظة إذا ما عرفنا ندرة استخدام الأسنان في عراك الإنسان. ولقد استفسرت من الدكتور كريشتون إن كانت هذه العادة شائعة في المعتوهين ممن لا يخفون مشاعرهم،

---

(11) Charles Dickens, *Oliver Twist*, vol. 3, p. 245.

(12) *The Spectator* (11 July 1868), p. 810.

فأعلمني بأنه لاحظها باستمرار في كلّ من المعتوهين والبلهاء على حدّ سواء، وأرشدني إلى التوضيحات الآتية: قبل استلامه لرسالتي بقليل شهد كريشتون انفجاراً من الغضب والغيرة الموهومة، غير مسيطر عليهما من قبل سيدة معتوهة. وبّخت هذه السيدة زوجها في البداية بقسوة، وفيما كانت تقوم بذلك كان تزبد من فمها. ثمّ اقتربت منه وشفاهها مطبقة ومضغوطة، وقد تفجر سمّها عن تقطيب. سحبت المرأة بعدئذٍ شفاهها إلى الخلف لاسيّما إلى ركني الشفة العليا لتكشف عن أسنانها وهي تسدد بالوقت عينه ضربة قاسية إليه.

وحالة أخرى كان بطلها جندي مسن أظهر عدم انصياعه للأوامر بعدم ارتياح تحول إلى هياج عصبي شديد. ابتدأ الجندي بسؤال الدكتور براون إن كان لا يشعر بالخزي من تصرفه بهذه الطريقة أو الأسلوب. ثمّ أخذ بالسباب والكفر وكان يلوّح بذراعيه بوحشية وهو يهدد بالويل والثبور لِكُلّ من يقترب منه. وخف باتجاه الدكتور براون في النهاية عندما تصاعدت حدة غضبه وحنقه بحركة جانبية مائلة وهو يهز قبضته المزدوجة مهدداً بالتدمير. بعدئذٍ لوحظت شفته العليا وهي ترتفع، لاسيّما في الأركان بحيث ظهرت أنيابه. وكان يمرر سبابته من خلال نواجذه، وبدا تعبيره برمته ينم عن شخصية شديدة الضراوة والوحشية.

وينطبق الوصف على رجل آخر، فيما عدا أنه كان يزبد من فمه ويبصق وهو يتراقص ويتقافز بطريقة غريبة وسريعة ثمّ أخذ يزعق لاعناً بصوت حادٍ مصطنع.

وأعلمني الدكتور براون أيضاً عن حالة معتوه مصاب بالصرع وهو معقد غير قادر على الحركة المستقلة، وكان يمضي يومه في اللعب بالدمى، إلا أن مزاجه سريع الغضب والاستثارة. وإذا لمس

أحدهم أياً من لُعبه يرفع رأسه ببطء من وضعها المنحني «عادة» ليحدق بالمعتدي بنظرة بطيئة إلا أنها عبوسة غاضبة. وإذا كرر المعتدي فعلته، يسحب إلى الخلف شفتيه الغليظتين ليبرز صفاً بارزاً من الأنياب البشعة ثمّ يلوح بيده المفتوحة باتجاه الشخص المعتدي بطريقة سريعة وقاسية. إن سرعة تلويحه بقبضته، يقول الدكتور براون، هائلة في شخص هو في العادة شبه مخدر أو خامل بحيث يستغرق خمس عشرة ثانية لكي يدير رأسه باتجاه صوتِ استثاره، فإذا كان قد أُغضبَ لدرجة كبيرة فإنه يسحب أي مادة تصلها يده من كتاب أو منديل ويضعها في فمه ويعضّها. وقد وصف السيد نيكول حالتي مريضين عقليين بأن شفاههما تتقلصان خلال فورة الغضب.

وبعد أن أوضح الدكتور مودسلي بالتفصيل صفات شبه حيوانية وغريبة في المعتوهين، سأل إن كانت هذه الصفات ليست بسبب عودة ظهور الغرائز البدائية أو «صدى واهٍ من الماضي البعيد يشهد على وجود صلة قرابة قارب الإنسان أن يتخطاها».

وأضاف، إن دماغ كلّ إنسان يمرّ خلال مراحل تطوره، بنفس المراحل التي تمر بها الحيوانات الفقارية الدنيا. وحيثُ إنَّ دماغ المعتوه في حالة أسر، فبإمكاننا الافتراض أنه «سيقوم بأداء كل الفعاليات البدائية وليس الفعاليات الراقية».

ويعتقد الدكتور مودسلي أن الصورة نفسها يمكن أن تمتد إلى الدماغ في حالات الانحطاط في بعض المرضى المعتوهين، وسأل، بمجرد حلول حالة «التشابك العُقدي الوحشي» (Savage Snarl)، فإن نزعة التدمير، ولغة القذف والشتائم، والعواء المتوحش، والعادات الهجومية، يمارسها بعض المعتوهين. لماذا يجب أن يكون الإنسان عندما يفقد رشده ذا طبيعة متوحشة، كما يحصل للبعض وإن لم

يمتلك في داخله طبيعة متوحشة. يجب أن تكون الإجابة عن هذا السؤال إيجابية كما يبدو[13].

الغضب والسخط (النقمة)

تختلف هاتان الحالتان العقليتان عن الغيظ في الحدة فقط، وليس هنالك تمايز بَيّن في خواصهما وظواهرهما، فعند الغضب المعتدل تزداد ضربات القلب قليلاً، ويصبح اللون أغمق، ويزداد بريق العينين. وكذلك تتسارع الأنفاس وتدفع العضلات المرتبطة بهذه الفعالية، كذلك يرتفع جناحا المنخرين ليسمحا بالمرور الحر للهواء، وهذه هي خاصة من خواص السخط أو النقمة. ويصبح الفم في الأغلب مضغوطاً، وتظهر تقطيبة غالباً على الحاجب. وبدلاً من إيماءة الخوف المصاحبة للغضب الشديد، فإن الساخط يرمي بنفسه لاإرادياً في حالة يكون فيها جاهزاً للهجوم أو ضرب عدوه الذي يقوم بتفحصه متحدياً من قمة رأسه إلى أخمص قدميه. والغاضب الساخط يرفع رأسه منتصباً وينفخ صدره إلى غاية الانتفاخ، وقد غرس قدميه بقوة في الأرض. ويحمل ذراعيه بأوضاع مختلفة، وكوعاه أو أحدهما يتخذ شكل المربع (أي بزاوية قائمة وهو يمسك خصره)، والقبضتان عادة مشدودتان[14].

---

(13) Henry Maudsley, *Body and Mind* (London: Macmillan and co., 1870), pp. 51-53.

(14) أشار لو بران (Le Brun) في كتابه الشهير: Charles Le Brun, *L'Expression des passions et autres conférences*

انظر أيضاً: Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, vol. 4, p. 268,

بأن الغضب يُعبّر عنه بشد القبضتين. وحول المقصد نفسه انظر هوشك: Phillipp Eduard Huschke, *Mimices et Physiognomices, Fragmentum Physiologicum* ([n. p.]: [n. pb.], 1824), p. 20,

وكذلك السير تشارلز بيل في: Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 219.

في (الشكل 21، ص 422) هما تمثيل جيد لرجل في وضع سخط ونقمة. ولعل بإمكان أي شخص أن يرى نفسه في المرآة، وإن يتصور بأنه قد تعرض فعلاً للسباب وطلب تفسيراً لذلك بأي نغمة صوتية غاضبة، عندئذ وبصورة لاواعية سيلحظ بأنه قد رمى بنفسه إلى مثل هذه السلوك أو التعبير.

يُعبّر عن الغيظ والغضب والسخط عادة بالطريقة ذاتها في عموم العالم، ولعل التوصيفات الاتية تستحق أن تُعطى كدليل على ذلك، وكذلك كإيضاحات على بعض الملاحظات الواردة. وهنالك من ناحية أخرى، استثناء في ما يتعلق بشد القبضة، فمع الأستراليين رأى واحد من مساعديّ فقط، قبضة تُشّد إلا أن الجميع متفق على انتصاب الرأس. والجميع باستثناء اثنين من مساعديّ أكدوا أن الحاجبين يتقلصان بشدة، ومعظمهم كان يُلمّح إلى حدوث إطباق فم وانتفاخ المنخرين، وبريق العينين.

ووفقاً، للقس السيد تابلن فإن الغيظ عند الأستراليين يُعبّر عنه بإطالة الشفتين وفتح العينين على سعتيهما، وبالنسبة إلى النساء فالتعبير يتم بالتراقص ونثر التراب في الهواء. وتكلّم مساعد آخر عن الرجال المحليين عندما يغضبون، يطوحون بأيديهم بوحشية.

لقد تلقيت تقارير مشابهة في ما يتعلق بشد القبضة لدى الماليزيين في شبه جزيرة مالاقا، والأحباش وسكان جنوب أفريقيا الأصليين. والأمر كذلك بالنسبة إلى هنود داكوتا في أميركا الشمالية. ووفقاً للسيد ماثيوز، فإنّهم بعدئذٍ يبقون أياديهم منتصبة وغالباً ما يمشون شامخين بخطى واسعة.

ويقول السيد بريدجز إن الفيجيين يضربون الأرض بقوة وبصورة

مكررة عندما يغتاظون ثمّ يأخذون بالمشي غير المنتظم وأحياناً يصرخون ويبكون وتشحب ألوانهم.

وراقب القس السيد ستاك رجلاً نيوزيلندياً تشاجر مع زوجته فكتب ما يأتي في دفتر ملاحظاته: توسعت حدقتا العينين، وأخذ الجسد يتأرجح بعنف إلى الأمام والخلف ومال الرأس إلى الأمام وقد شدت القبضتان وراء الجسم ثمّ تحولت باتجاه وجه كلّ منهما. يقول السيد سوينهو بأن توصيفي ينطبق على ما رأى في الصين ما عدا أن الرجل الغاضب يميل عادة بجسمه إلى الأمام باتجاه خصمه وهو يشير إليه ويُسمعه أسوأ السباب.

وأخيراً، بالنسبة إلى سكان الهند الأصليين فقد أرسل لي السيد ج. سكوت (J. Scott) توصيفاً كاملاً عن إيماءاتهم وتعبيراتهم عند الغضب، فقد اختلف بنغاليان من طبقة دنيا على قرض، فكانا في البداية هادئين وسرعان ما صارا في حمأة غضب شديد فتبادلا السباب المقذع الذي يتعلق بعلاقة كلّ منهما بقرابته أو أسلافه لأجيال خلت. وكانت إيماءاتهم مختلفة تماماً عن إيماءات الأوروبيين إذ انتفخت صدورهم، وأصبحت أكتافهم مربعة وأذرعهم بقيت معلقة بصلابة وقد اتجه مرفقاهما إلى الداخل وكانت قبضات أيديهما تُشّد تارة وتُفتح تارة أخرى. وكانت أكتافهما مرتفعة مرة ثمّ منخفضة مرة أخرى. وهما يتبادلان النظرات بشكل مخيف من تحت حاجبيهما المنخفضين وشديدي التغضن. وكانت شفاههما الممتدة مطبقة بشدة. واقترب كل واحد منهما باتجاه الآخر وقد مدا رأسيهما وعنقيهما إلى الأمام وهما يتدافعان ويخربشان، ويمسك أحدهما بتلابيب الآخر. ويبدو أن عمليتي مدّ الرأس والجسم هما إيماءتان شائعتان في حالة الغيظ. ولقد لاحظت هاتين الإيماءتين مع المرأة الإنجليزية المعتوهة وهي تتشاجر بعنف في الشارع. ويمكن الافتراض أنه في مثل هذه الحالة لا يتوقع أي من الفريقين أن يُضرب من قبل الآخر.

ويحكى أن أحد المستخدمين البنغاليين في الحدائق النباتية أتُهم في أثناء وجود السيد سكوت من قبل مدير العمل، بأنه سرق نباتاً قيّماً. استمع الرجل إلى الاتهام بهدوء، أولاً، ثمّ رفض، وانتصب واقفاً وقد انتفخ صدره وأطبق فمه، وتوسعت شفتاه، وجمدت عيناه بشدة. ثمّ، وبكُلّ تأكيد، ذكر براءته وقد رفع يديه وشابكهما، وأصبح الآن رأسه ممتداً إلى الأمام وقد فتح عينيه على مصراعيهما ورفع حاجبيه إلى الأعلى. ولاحظ السيد سكوت أيضاً اثنين من الماكيز (Mechis) في منطقة Sikhim، وهما يتشاجران من أجل حصتهما في الدفع. وسرعان ما دخلا في عاصفة ملتهبة من الجدال، أصبح جسدهما بعدها أقل انتصاباً ورأساهما مدفوعين إلى الأمام، ثمّ كشرا بوجه بعضهما وقد رفعا كتفيهما ولويا ذراعيهما بقوة إلى الداخل من جهة المرفق مع بقاء أيديهما مشدودتين بتشنج ولكن ليستا متشابكتين بشكل واضح. ثمّ أخذا يقتربان ويبتعدان عن بعضهما وغالباً ما كانا يرفعان ذراعيهما وكأنهما يهّمان بالضرب، إلا أن أيديهما كانتا مفتوحتين.

ولحظ السيد سكوت نفس الحركات مع الـ Lepchas الذين اعتادوا الشجار والعراك، فوجدهم يبقون أذرعتهم صلبة ومتوازية نسبياً مع أجسامهم، كما أن أيديهم مندفعة إلى الخلف، نوعاً ما، ومغلقة جزئياً ولكن ليست مشدودة.

التهكم (الهزء) والتحدي: كشف الناب على جهة من الوجه

يختلف هذا التعبير الذي أرغب في أن أعرضه هنا أقل مما عرضناه سابقاً، عندما تتقلص الشفتان ويُكشف عن الناب. والاختلاف يتحدد في حركة الشفة العليا حصراً حيث تنسحب بطريقة تكشف الناب من جهة واحدة من الوجه فقط. ويتأثر الوجه بهذه الحركة قليلاً وينحسر النظر لتجنب الالتقاء بالطرف الآخر.

أما بقية علامات الغيظ فليست بالضرورة موجودة. ويُلحظ هذا التعبير أحياناً من شخص يتهكم أو يسخر من آخر أو يتحداه، على الرغم من عدم وجود غضب حقيقي. وكذلك هو الحال عندما يُتهم أحدهم باقتراف خطأ، فيجيب «أنا أرفض إلصاق التهمة بي» وهذا التعبير ليس شائعاً ولكني رأيته بامتياز في سيدة كان يمتحنها أحدهم. وقد وصف السيد بارسونز (Parsons) سنة 1746 مشهد الهزء من نقشة تُظهر الناب المكشوف في إحدى جهتي الوجه[15]

سألني السيد راجلاندر، من دون أن يضفي على الموضوع أي خيال، فيما إذا كنت قد لاحظت هذا التعبير، لأنه كان قد أُخذ به فعلاً. وقد صوّر لي سيدة (الشكل 20، ص 422) وهي تُظهر أحياناً، وبصورة لاإرادية، نابها في إحدى جهتي الوجه. وكان بإمكانها القيام بذلك إرادياً وبوضوح غير اعتيادي.

يتطور التعبير عن التهكم أو السخرية نصف المباشرة، إلى تهكم في غاية الشدة والضراوة عندما يتزامن مع تقطيب شديد للحاجبين وإغلاق العينين بقوة مع الكشف عن الناب.

اتُهم صبي بنغالي، أمام السيد سكوت، بالتقصير في أداء عمله. ولم يشأ أو يجرؤ المقصر أن يُنفِسَ عن غيظه بالكلمات إلا أنه كان ظاهراً وبوضوح من خلال قسماته، وأحياناً من تقطيبته (عبسته) المتحدية، وأحياناً من خلال زمجرة كلبية خالصة. وعندما كانت هذه السمات تظهر، كان ركن الشفة الواقع فوق الناب (وكان في هذه الحالة كبيراً وناتئاً) يرتفع من جهة واحدة. وتبقى تقطيبة شديدة ماثلة على الحاجب. يقول السيد تشارلز بيل[16] بأن الممثل كوك (Cook)

---

(15) *Transact. Phylosoph. Soc.* (1746), appendix, p. 65.

(16) يسمي السير بيل العضلات التي لا تغطي الأنياب، عضلات الغضب، انظر: Bell, Ibid., pp. 131 and 136.

يمكنه التعبير عن الكُره العزوم بأقصى معناه عندما يميل المرء بعينيه ويسحب الجزء الخارجي من الشفة العليا، ويظهر سِناً حادة ومدببة من أسنانه.

إن الكشف عن الناب يحصل نتيجة حركتين مزدوجتين، إذ ينسحب ركنا الفم قليلاً إلى الوراء، وتنسحب بالتزامن عضلة موازية للأنف وقريبة من الجزء العلوي من الشفة العليا كاشفة عن الناب في تلك الجهة من الوجه. يسبب تقلص هذه العضلة تغضناً بارزاً على الخد وينتج تجعدات قوية تحت العين، لاسيّما في الزاوية الداخلية منها. ويبدو أن هذه الحركة تشبه إلى حدّ كبير حالة الكلب عندما يتظاهر بالعراك فيزمجر كاشفاً عن أنيابه وساحباً الشفة العليا من جهة واحدة، هي الجهة المقابلة للعدو. إن قولنا Sneer هو في الحقيقة نفس قولنا Snarl، والذي كان اصلاً Snar، وحرف الـ L يدل على استمرار الفعل فحسب(17).

وأتوقع أننا قد رأينا أثراً لهذا التعبير في ما يسمّى بالابتسامة السردونية (Sardonic Smile) أو الساخرة. وفيها تكون الشفتان متصلتين أو شبه متصلتين إلا أن أحد أركان الفم ينسحب إلى الجانب باتجاه الشخص المعني. وهذه الحركة هي جزء من الزمجرة الحقيقية. ومع أن بعض الأشخاص يبتسمون بتحريك الفم إلى جهة واحدة من الوجه إلا أن السبب في ذلك غير معروف.

وليس من السهل فهم سبب اقتصار اتجاه حركة الفم عند الابتسامة الساخرة على جهة واحدة من الوجه. ولقد لاحظت في

---

(17) Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), vol. 3, pp. 240 and 243.

حالات مثل هذه، حركة نبضية ارتعاشية للعضلة التي تسحب الجزء العلوي للشفة العليا. وإذا ما نُفذت هذه الحركة بالكامل فستكشف عن الأنياب تماماً، وتشكل هيئة زمجرة حقيقية.

يجيب السيد بلمر، وهو مُبشّر أسترالي في منطقة ثانية من أرض غيبس (Gipp's Land)، عن أحد استفساراتي حول الكشف عن الأنياب من جهة واحدة من الوجه: «وجدت أن السكان الأصليين عندما يشتبكون مع بعضهم في خصام فإنّهم يتكلمون وأسنانهم مطبقة وقد انسحبت الشفة العليا إلى إحدى الجهتين مع ظهور سحنة غاضبة على الوجه، إلا أنهم ينظرون بشكل مباشر إلى الشخص الذي يكلمونه».

وأجاب ثلاثة مراقبين آخرين أحدهم في أستراليا والآخر في الحبشة (Abyssinia) والأخير في الصين عن استفساري هذا بالإيجاب. ولكن حيثُ إنَّ التعبير نادر ولكونهم لم يدخلوا بأي تفاصيل، فإني مضطر إلى الوثوق بهذه الإجابة.

وليس من ناحية أخرى، غير محتمل أن يكون هذا التعبير شبه الحيواني شائعاً بين المتوحشين من بني البشر مقارنة بالمتحضرين منهم. والسيد غيتش هو من المراقبين الموثوقين، وقد لحظ هذا التعبير في إحدى المناسبات في (Malay) مالاي داخل مالاقا.

ويجيب القس س. أ. غليني «لقد لحظنا هذا النوع من التعبير في السكان الأصليين لسيلان ولكن ليس على الدوام».

وأخيراً رأى الدكتور روثروك هذا التعبير في شمال أميركا، في بعض الهنود المتوحشين وغالباً في قبائل مجاورة للأتنا (Atnahs).

ومع أن الشفة العليا تكون بالتأكيد مرتفعة إلى جهة واحدة عندما يزمجر أحدهم على الآخر أو يتحداه، إلا أني لم أكن أعلم أن هذه هي الحالة دائماً، وذلك لأن الوجه يكون غير ثابت النظرة عادة، والتعبير في الغالب لحظياً. ولعل الحركة التي تتحدد إلى جهة واحدة لا تكون الجزء الرئيسي من التعبير إلا أنها قد تعتمد على عضلات مناسبة غير قادرة على الحركة إلا على جهة واحدة. ولقد سألت أربعة أشخاص للولوج في فعل إرادي بهذه الطريقة، فاستطاع اثنان منهم الكشف عن أنيابهما في الجهة اليسرى فقط، وتمكن آخر من الكشف عن نابه في الجهة اليمنى، ولم يتمكن الرابع أن يكشف عن أنيابه في أي من الجهتين. من ناحية أخرى فإنه ليس من المؤكد أن يتمكن أي من هؤلاء الأربعة في حالة التحدي الحقيقية أن يكشف عن أنيابه، لاإرادياً، في أي من الجهتين من وجهه تكون في مقابل المتحدي. ذلك، إننا رأينا أن بعض الأشخاص لا يتمكنون إرادياً من جعل حواجبهم مائلة، ولكنهم سرعان ما يجعلونها كذلك عندما يتأثرون بأي سبب ضاغط مهما كان ذلك طفيفاً. لذلك، ومادامت قوة الكشف الإرادي عن الأنياب في جهة واحدة من الوجه قد تُفقد تماماً، فإن ذلك يشير إلى أنها حركة نادرة الاستخدام، والى حدّ ما غير مستخدمة. وإنها في الواقع لحقيقة غريبة أن يمتلك الإنسان القدرة على القيام بهذه الحركة أو أن يُظهر أي ميل إلى استخدامها. ذلك، أن السيد ساتون لم يلحظ أبداً أي فعل زمجرة في حلفائنا الأقربين، أي القرود في حدائق الحيوان. وهو، متأكد أن قرود البابون، ومع أنها مزودة بأنياب عظيمة، لا تتصرف كذلك وإنما تكشف عن أسنانها كافة عند شعورها بالتوحش وتهيئها للهجوم.

وليس معلوماً، السبب الذي بموجبه تكشف القرود الشبيهة

بالإنسان (Anthropomorphous)، الراشدة ذكوراً (أنيابها أكبر بكثير من أنياب الإناث) أو إناثاً عن كامل أنيابها عندما تتهيأ للعراك.

إن التعبير المعتمد هنا إن كان زمجرة لاهية، لمجرد المزح، أو وحشية مقصودة، هو من أكثر التعبيرات في الإنسان تشويقاً وأهمية، فهو يكشف عن انحداره الحيواني، ولانه ليس من أحد حتّى وإن كان يتمرغ على الأرض في عراك يُفضي إلى القتل مع عدو، وحاول عضه، فهو يستخدم أنيابه أكثر من غيرها. ولعلنا نميل تلقائياً إلى الاعتقاد من خلال انحدارنا للقرود الشبيهة بالبشر بأن أسلافنا من أشباه البشر كانت لهم أنياب كبيرة، في حين أن بني البشر قلما يولدون الآن بمثل هذه الأسنان الكبيرة الحجم مع وجود مسافات بينية في الفك المقابل لاحتوائها(18).

ولعلنا نزداد شكاً لعدم وجود ما يثبت أو يعضد تحليلنا بأن أسلافنا من أنصاف البشر كانوا يكشفون عن أنيابهم عند التهيؤ للعراك، كما يحصل الآن عندما نشعر بالتوحش والهياج، أو عندما نزمجر تحدياً من دون أي نية في هجوم حقيقي باستخدام الأسنان.

(18) Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1871), vol. 50, p. 126.

الفصل الحادي عشر

التَرَفُع ـ التحقير ـ القرف والاشمئزاز ـ الشعور بالذنب ـ الزهو والكبرياء... إلخ ـ العجز واللاحيلة ـ الصبر ـ السلبية والإيجابية

الاحتقار، السخرية، والقرف، يعبر عنها بأشكال مختلفة ـ ابتسامة تهكم أو سخرية ـ التعبير الإيمائي عن التحقير ـ القرف ـ الشعور بالذنب، الخداع ـ الكبرياء وهكذا ـ اللاحيلة أو الضعف ـ الصبر ـ العناد والتصلب ـ هز الكتفين ظاهرة اعتيادية لمعظم أنسال الإنسان ـ علامات الإيجابية والسلبية.

من الصعب التمييز بين السخرية (الازدراء) والتحقير، عدا أنها تعني حالة ذهنية غاضبة نوعاً ما: كما لا يمكن تمييزها بوضوح عن الشعور بالقرف أو الاشمئزاز الذي ناقشناهما في الفصل السابق من هذا الكتاب تحت مسميات الزمجرة (Sneering) أو التحدي. والقرف هو نوع من الشعور ذو صفة متميزة بطبيعته ويؤشر إلى شيء ما مقزز، وله علاقة ـ مبدئياً ـ بحاسة الذوق، كما يفهم طبيعياً أو يُتخيل بعمق. وثانياً، إلى أي شيء يسبب شعوراً مماثلاً، خلال حاسة الشم، أو اللمس وحتّى النظر. ومع ذلك فإن الاحتقار المبالغ فيه أو كما يطلق عليه «بالتحقير المقرف» أو (Loathing Contempt) فهو يكاد لا يختلف عن القرف.

وبعض هذه الحالات العقلية له علاقة وثيقة ببعضها الآخر، وكل من هذه الحالات يمكن التعبير عنها بطرق مختلفة. ولقد أكدّ بعض الكتاب بصورة رئيسيّة على نمطٍ واحد من التعبير، وآخرون على أنماط مختلفة. ومن هذه الاحتمالات ما ناقشه م. لوموان[1] بأن مناقشات الآخرين ليس لها مصداقية. إلا إننا سنرى فوراً بأنه من الطبيعي أن يُعبر عن المشاعر التي لدينا هنا بطرق كثيرة مختلفة، وبأفعال مختلفة تحكمها العادة على حد سواء، وخلال مبدأ الاقتران.

يمكن التعبير عن السخرية والازدراء بالإضافة إلى الزمجرة والتحدي بالكشف قليلاً عن الأنياب في جهة واحدة من الوجه. ويبدو أن هذه الحركة يمكن أن تتطور إلى ما يشبه الابتسامة. وقد تكون الابتسامة أو الضحكة حقيقيتين، وإن كانتا تصدران من متهكم أو ساخر. وهذا يعني أن المعتدي يكون في درجة من قلة الاعتبار أو فقد الأهمية بحيث لا يثير إلا السخرية، والسخرية هنا هي بصيغة عامة. وأشار غاركا في معرض إجابته عن استفساراتي بأن التحقير غالباً ما يعبر عنه من قبل مواطنيه، وكذلك الكافير من قلة خلال الابتسام. ولقد وضع راجا بروك الملاحظة ذاتها في ما يخص الدياكس من بورنيو. وحيثُ إنَّ الضحكة هي التعبير الأساس للمرح البسيط لذلك لا أعتقد البتة أن يكون الضحك موضع تهكم أو سخرية.

إن الإغلاق الجزئي للجفون، أو تحويل نظرة العين، أو الجسد عموماً، هي أيضاً حركات في غاية التعبير عن الازدراء كما يؤكّد دوشين[2]. ويبدو أن هذه الحركات تعلن أن الشخص المحتقر لا

---

(1) Albert Lemoine, *De La Physionomie et de la parole* (Paris: [s. n.], 1865), p. 89.

(2) Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, légende 8, p. 35, =

يستحق حتّى النظر إليه. وتُظهر الصورة الفوتوغرافية المرفقة (الشكل 22، ص 423)، والمزودة من قبل راجلاندر هذا النوع من الازدراء فهي تمثل سيدة شابة وهي تمزق صورة حبيب احتقرته.

إن أكثر الطرق شيوعاً في التعبير عن الازدراء أو التحقير تتمثل في حركات حول الفم أو الأنف. وعندما تُفعّل الحركة الأولى بقوة فإنها تعني القرف. وقد يُلوى الأنف قليلاً إلى الأعلى بحركة تنبع ظاهرياً من قلب الشفة العليا. وقد تختصر الحركة إلى مجرد تجعيد الأنف. ويبقى الأنف غالباً متقلصاً قليلاً بحيث يغلق المنخران جزئياً[3]، ويرافق ذلك عادة قليل من الشخير أو الزفير.

إن جميع هذه الحركات مشابهة لما نعتمده من حركات عندما نَشم رائحة غير مستساغة ونرغب في طردها أو التخلص منها. وفي الحالات المستعصية، كما يشير بيديري[4]، فاننا نبسط (أو نَمِد)

= ويقول غراتيوليه أيضاً في كتابه: Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 52,

حول تحويل العين وكذلك الجسم.

(3) يُظهر الدكتور و. أوغل (W. Ogle)، في نشرية مشوقة حول حاسة الشم، انظر: *Medico-Chirurgical Transactions*, vol. 53, p. 268,

بأننا حين نقصد أن نشم شيئاً باهتمام، وبدل أن نأخذ شهيقاً عميقاً من الأنف، فإننا نسحب الهواء إلى أنوفنا من خلال نشقات قصيرة متتابعة. وإذا ما روقب المنخرين خلال هذه العملية فسيظهران بعيدين عن الاتساع وإنما يكونان في الحقيقة متقلصين خلال كلّ نشقة، ولا يتضمن التقلص الفتحة الداخلية للمنخر بكاملها وإنما الجزء الخارجي فقط. وأوضح الدكتور أوغل بعدئذٍ سبب هذه الحركة. وعندما نرغب، من جهة أخرى، في أن نستبعد أي رائحة، يكون التقلص (كما أفترض) مؤثراً على الأجزاء الداخلية من المنخر فقط.

(4) اتّخذ غراتيوليه، المنحى ذاته الذي اتخذه الدكتور بيديري في ما يتعلق بتعبير الازدراء والقرف، انظر: Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), pp. 84 and 93, and Gratiolet, Ibid., p. 155.

ونرفع الشفتين معاً، أو الشفة العليا وحدها، وذلك لكي نغلق المنخرين، وكأنهما صمامان. وبذا فإن الأنف سيرتفع إلى الأعلى تلقائياً.

إننا نبدو بذلك وكأننا نقول للشخص المُزدَرى به إنه ذو رائحة سيئة[5] وغير مستساغة، وبطريقة مشابهة تقريباً لتعبيرنا بغلق أجفاننا إلى النصف، أو تحويل وجوهنا بعيداً عنه، لنعلمه بأنه لا يستحق منا حتّى النظر إليه.

ويجب عدم الافتراض هنا أن هذه الأفكار تخطر على البال حقيقة عندما نبدي ازدرائنا للشخص المعني، إنّما وكلما تلقينا رائحة غير مستساغة أو منظراً مشيناً فإن حركة من النوع المذكور أعلاه تظهر أو تُؤدى، حتّى أصبحت عادة ثابتة، وصارت تطبق الآن تحت تأثير أي حالة ذهنية مشابهة.

وهنالك إيماءات أخرى غريبة تُعبّر عن الازدراء منها طقطقة الأصابع (Snapping one's Fingers)، ويقول السيد تايلور[6] إن هذه ليست بالطريقة الذكية كما نراها عادة. ولكننا عندما نلاحظ الحركة ذاتها وهي تؤَدى برقة ونعومة. وكأنها شيئاً ما يُدحرج بين الإبهام والأصبع، أو تلك الحركة التي يتحسس بها الأصبع السبابة ظفر الإبهام، فإننا نراها حركات اعتيادية. وهي تُعرف جيداً بأنها إيماءات

---

(5) يتضمن الازدراء شكلاً قوياً من أشكال الاحتقار، وأحد جذور كلمة «ازدراء» تعني «الغائط»، أو القذارة، بحسب السيد ويجوود، انظر: Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), vol. 3, p. 125,

والشخص الذي يُزدرى به يعني: يُعامل كالقذارة.

(6) Edward Burnett Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, Second Edition (London: J. Murray, 1870), p. 45.

الصم والبكم يستخدمونها للتعبير عن أي شيء في غاية الصغر، وليس بذات أهمية، ومُحتقر.

ونبدو هنا كأننا بالغنا أو سطَحنا أداءً طبيعياً، بامتياز، وذلك لكي نفقد بصيرتنا في معناه الأصلي.

وهنا، يوجد ذِكرُ لهذه الإيماءة أوردها سترابو (Strabo)، وقد أعلمني السيد واشنطن ماثيوز أن هنود داكوتا الحمر في شمال أميركا لا يُظهَرون الازدراء أو التحقير في حركات الوجه فقط، كما في الحالات المفسرة سابقاً، وإنما تقليدياً من خلال غلق اليد ورفعها بالقرب من الصدر. ثمّ، وبمجرد أن يمتد الذراع فجأة، فإن اليد تفتح وتتباعد الأصابع عن بعضها. وإذا كان الشخص الذي تُعمل ضدَه هذه الحركات حاضراً، فإن اليد تمتد باتجاهه والرأس بعيداً عنه. إن مدّ اليد وفتحها الفجائي قد يعني إسقاط أو رمي شيء ليس بذي قيمة بعيداً.

تعني كلمة (يشمئز) بأبسط معانيها شيئاً منافياً للذوق. وإنه لمن الغريب أو الشائق في آن كم هو تلقائي وسريع استثارة هذا الشعور من قبل أي شيء غير اعتيادي في شكل أو رائحة أو طبيعة المأكل.

لمسَ مواطن محلي في تييرا ديل فويغو (Tierra del Fuego) باصبعه لحماً محفوظاً بارداً كنت أتناوله. وسرعان ما أظهر اشمئزازاً واضحاً من طراوته فيما شعرت أنا بالاشمئزاز التام لأن غذائي لمسه متوحش، على الرغم من أن يديه لم تبدوا قذرتين. ومسحة من الحساء على لحية رجل تبدو مقرفة على الرغم من عدم وجود ما يثير الاشمئزّاز في الحساء نفسه. وأفترض أن ذلك مرده إلى الارتباط الوثيق في عقولنا بين منظر الغذاء، مهما كانت حالته، وفكرة تناولنا إياه.

مادام الإحساس بالاشمئزّاز ينشأ أساساً بالارتباط مع فعل الأكل أو التذوق، فإن التعبير عن ذلك سيحتوي طبيعياً على حركات تخص

الفم، ولكن وحيثُ إنَّ الاشمئزّاز يولد إزعاجاً أيضاً فإنه يرتبط عادة بتقطيب، وغالباً، بإيماءة تظهر وكأن المرء يحاول أن يدفع بعيداً شيئاً ما، أو يحاول أن يحمي نفسه منه. وفي الصورة الفوتوغرافية (الشكل 21، ص 422) مَثَلَ السيد راجلاندر تعبيره بشيء من النجاح في ما يتعلق بالوجه حيث أظهر الاشمئزاز المعتدل بطرق متعددة من خلال فتح الفم على سعة وكأنما لجعل مادة مقرفة تقفز منه بصقاً، أو بنفخها بعيداً عن الشفة الممتدة، أو بواسطة أصوات تحاكي السعال في أثناء تنظيف الحنجرة. ويمكن تمثيل هذه الأصوات الصادرة من البلعوم بالكتابة «أضخ» أو «ايخخ». ويُصاحب هذا الصوت أحياناً حركة ارتجاف في الكتف حيث يُضغط الذراعان بالجانبين ويرتفع الكتفان بنفس الطريقة عندما يتوقع المرء رعباً أو يمارس حالة من الخوف الشديد[7]. ويُعبر عن حالة الاشمئزاز الشديد بحركة حول الفم مماثلة للفعل الذي يسبق التقيؤ فيُفتح الفم على وسعه وقد تراجعت أو تقلصت الشفة العليا بشدة وتجعد جانبا الأنف، وامتدت الشفة السفلى وانقلبت بأقصى ما يمكن. وتحتاج هذه الحركة الأخيرة إلى تقليص العضلات التي تسحب إلى الأسفل جانبي الفم[8].

ومن المستغرب كم هو تلقائي استحثاث حالة الغثيان أو التقيؤ

See to this Effect, Mr. Hensleigh Wedgwood's Introduction to the: (7) Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1872), p. 37.

(8) يميل دوشين (Duchenne) إلى الاعتقاد بأنه في حالة قلب الشفة السفلى تنسحب الأركان إلى الأسفل بواسطة العضلة الضاغطة (Depressores Anguli oris)، ويستنتج هنلي (Henle) في كتابه: Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), B. i., p. 151

بأن هذه الحركة تتأثر بالعضلة (musculus quadratus menti).

في بعض الأشخاص بمجرد التفكير بتناول غذاء غير اعتيادي أو غير مستساغ، أو عند حصول حالة التقيؤ كفعل انعكاسي لسبب حقيقي، كما في حالة تناول غذاء شديد الدسم، أو اللحم المقدد، أو بسبب الدواء المقيء.

لا تتبلور حالة التقيؤ تلقائياً وإنما عادة بعد فترة طويلة من الزمن، لذلك، ولتفسير السرعة والسهولة في استحثاث حالة التقيؤ، بمجرد مرور فكرة عابرة، فإن الشك قائم على أساس أن أسلافنا كانت لديهم القدرة (كما يمتلكها اليوم بعض الحيوانات القَمّامة وغيرها) على الرفض الطوعي أو الإرادي للغذاء الذي لا يلائمهم، أو الذي يتصورونه غير ملائم. والآن، وعلى الرغم من أن هذه القدرة قد فقدت، وبقدر ما يتعلق الأمر بالإرادة، فإنها قد استقطبت للحضور ضمن مضمار الفعل اللاإرادي، ومن خلال قوة العادة التي كانت هي المستحكمة في البداية، حالما يرفض العقل فكرة تناول أي غذاء أو أي شيء مقزز. ويلقى هذا الشك إسناداً من الحقيقة التي أكدها لي السيد سوتان بأن القرود في حدائق الحيوان طالما تتقيأ وهي بحالة صحية جيدة، مما يجعل الحالة تبدو وكأنها تقيؤاً إرادياً. وبإمكاننا إدراك ذلك حيثُ إنَّ الإنسان قادر على التواصل مع أولاده والآخرين باللغة. لذلك، فلديه المعرفة بأنواع الغذاء اللازم تلافيه، وليس عليه استخدام مَلَكَة الرفض اللاإرادي، لذلك مالت هذه الملكة للفقدان بسبب قلة الاستعمال.

بما أن حاسة الشم مرتبطة ارتباطاً وَثيقاً بحاسة الذوق، فليس من المستغرب أن الروائح الكريهة جداً تستحث الغثيان أو التقيؤ لدى بعض الأشخاص، بنفس السرعة والتلقائية التي يستحثها الغذاء الرديء المرفوض. وكنتيجة أبعد فإن الرائحة الكريهة باعتدال يجب أن تسبب حركات مختلفة للتعبير عن التقزز، فالميل إلى التهوع أو

الغثيان بسبب الرائحة الكريهة يقوى تلقائياً بطريقة غريبة في بعض درجات العادة، وإن كان يُفقَد (أي التهوع) حالاً من خلال التعود طويل الأمد على أسباب الفعل المزعج وكذلك بالمقاومة الإرادية. فعلى سبيل المثال، أحببت أن أُنظف هيكلاً عظمياً لطائر، لم يكن تحنيطه قد تمّ بعناية، وقد جعلتني الرائحة أنا وخادمي (إذ لم يكن لنا سابق تجربة بهذا العمل) بحالة غثيان شديد بحيث أجبرنا أنفسنا على الانسحاب. وخلال الأيام السابقة قمت بفحص هياكل عظمية أخرى ذات رائحة كريهة قليلاً، فلم أتضايق أبداً من رائحتها، ولكن بعدئذٍ وخلال الأيام اللاحقة كنت أتهوع كلّما تعاملت مع هذه الهياكل بلمسها باليد.

يبدو من الأجوبة التي تلقيتها من مراسليّ أن الحركات المختلفة التي تمّ وصفها الآن كتعبير عن الازدراء والتقزز (أو القرف) منتشرة في أرجاء العالم كافة، فالدكتور روثروك على سبيل المثال أجاب بتأكيد في ما يخص بعض قبائل الهنود المتوحشة في شمال أميركا. ويقول كرانتز (Crantz) أنه عندما يرفض أحد مواطني غرينلاند شيئاً مع شيء من الازدراء أو خوف (رهاب) فإنه يلوي أنفه مصدراً صوتاً خفيفاً من خلاله[9] وأرسل لي السيد سكوت وصفاً بيانياً لوجه شاب هندوسي وهو يرى زيت الخروع الذي كان يجبر أحياناً على تناوله. وقد رأى السيد سكوت أيضاً التعبير ذاته على وجوه علية القوم من السكان الأصليين لدى اقترابهم من شيء نتنٍ أو متعطن. ويقول السيد بريدجز إن الفيجيين (نسبة إلى فيجي) يعبّرون عن الازدراء بتحريك شفاههم وإصدار صوت هسهسة من خلالها، وكذلك بإرسال الأنف

(9) كما اقتبسها: Edward Burnett Tylor, *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom*, 2 vols. (London: J. Murray, 1871), vol. 1, p. 169.

إلى الأعلى. والميل إما بإصدار صوت زمجرة خلال الأنف أو بجعل الضوضاء التي يُعبّر عنها بالأصوات «أغب» أو «أخب» تلاحظ من قبل بعض مساعدي.

والبصق أو توجيه البصاق علامة قد تكون عالمية لإظهار الازدراء والقرف. والبصق يمثل في حقيقة الأمر رفض أي شيء ذي صفة معادية أو غير مستساغة تؤخذ عن طريق الفم. وقد جعل شكسبير دوق نورفولك يقول: «**بصقت عليه ـ ونعته بالمتخاذل الجبان واللئيم**». وهكذا، ومرة أخرى، يقول فالستاف (Falstaff): «**قل لهم ماذا قلت، فإذا كذبت عليهم، فليبصقوا في وجهي**». ويذكر ليشهاردت بأن الأستراليين يقاطعون خطاباتهم بالبصقة وإطلاق الزعيق مثل بوووه! بوووه! للتعبير ظاهرياً عن قرفهم. ويقول القبطان بيرتون (Captain Burton) عن بعض الزنوج: «يبصقون بقرف وتقزز على الأرض». وأعلمني القبطان سبيدي أن الأحباش يفعلون كذلك. ويقول السيد غيتش عن ماليزيي مالقا بأن التعبير عن القرف هو «إجابة ببصقة من الفم». ومع مواطني فيجي، وفقاً للسيد بريدجز، «أن تبصق على أحدهم هو أعلى درجات التحقير والازدراء»[(10)].

ولم أشهد تقززاً أكثر وضوحاً مما بدا على وجه أحد أطفالي حديثي الولادة وهو بعمر خمسة أشهر عندما وُضع في فمه ماء بارد لأول مرة. ومرة أخرى بعد شهر عندما وُضعت في فمه قطعة من الكرز الناضج. وظهر التقزز أولاً على الشفتين ثمّ عموم الفم الذي أخذ شكلاً يسمح بسقوط محتوياته بسرعة. وكان اللسان بنفس

---

(10) اعتمد ويجوود كلا الاقتباسين: Hensleigh Wedgwood, *The Origin of Language* ([n. p.]: [n. pb.], 1866), p. 75.

الطريقة ممتداً. وقد ترافقت هذه الحركة بتشنج أو اختلاج قليل. والأمر برمته فكاهي، لأنّني أشك في أن يشعر الطفل بالتقزز الحقيقي، لقد كانت العينان والجبهة تعبّران عن مزيد من الدهشة والاهتمام. وقد يفسر بروز اللسان لإسقاط المواد غير المستساغة من الفم، الحالة التي تخدم بها حركة اللسان وبروزه عموماً كعلامة على الازدراء والكُره[11].

لقد رأينا مما سبق أن السخرية، والازدراء، والتقزز يعبّر عنها بطرق مختلفة ومتعددة منها: تحريك القسمات، أو بإيماءات متعددة. وهذه الطرق هي نفسها مطبقة في عموم العالم. كما تشتمل هذه الحركات جميعها على فعاليات تمثل رفض أو استثناء أشياء حقيقية لا نحبها، أو نمقتها، ولكنها لا تثير فينا أي مشاعر أخرى قوية، كالغضب المفرط (الغيظ) أو الرعب. ومن خلال قوة العادة والارتباط تنجز فعاليات مشابهة بأي وقت تنبثق فيه أحاسيس مشابهة في عقولنا.

الغيرة، والحسد، والبخل، والانتقام، والخداع، والخجل، والشعور الآثم، والغرور، والتكبر، والطموح، والفخر، والقنوت (الإهانة)

أنه لمن المريب، أن يعبر عن العدد الأكبر من الحالات الذهنية المعقدة المشار إليها هنا بتعبير ثابت محدد بحيث يمكن وصفه أو تعريفه. وعندما ذكر شكسبير الحسد بالعبارة ـ «**ذا وجه ضامر أعجف**»، أو «**أسود**» أو «**شاحباً**» ووصف الغيرة «**بالوحش ذي العين الخضراء**».

(11) لقد أشير إلى هذه الحالة من قبل السيد تايلور في: Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, p. 52

وقد أضاف: إن «من غير الواضح سبب حصول هذا الشيء بهذا الشكل».

وكذلك عندما وصف سبنسر الشك بأنه ذو رائحة نتنة، غير مطلوب، وكالح، فإنّهما لا بدّ أن يكونا قد شعرا بهذه الصعوبة. ومع ذلك فإن المشاعر أعلاه، ولنقل معظمها يمكن تحديدها بالعين، وعلى سبيل المثال، الغرور. ولكننا في الغالب ننقاد إلى درجة أشد خطورة مما نعتقد من خلال خبرتنا السابقة بالأشخاص والظروف.

ويجيب مراسليّ عن استفساراتي عما إذا كان التعبير عن الشعور بالذنب والغرور يمكن إيجادها في الأنسال المختلفة للإنسان بالإيجاب، ولدي كلّ الثقة في إجابتهم هذه، فهم أنكروا إمكانية إدراك الغيرة أو تحديدها بالطريقة ذاتها.

في الحالات الموضحة تفصيلاً، كانت العين في أغلب الأحيان مرجعيّة، فالرجل الذي يشعر بالذنب يتجنب النظر إلى مُتهمه، أو ربما يرمقه بنظرات مسروقة، أو بطرف عينه، أو شزراً، وهو يقلب عينيه من طرف إلى آخر. أو ربما تنخفض الأجفان وهي نصف مغمضة. وقد استخدم هذا التعبير الأخير من قبل السيد هاغيناور في ما يتعلق بالأستراليين، ومن قبل السيد غايكا (Gaika) في ما يتعلق بالكافير. إن الحركة القلقة لعيني الشخص الذي يشعر بالذنب هي تشنج ظاهري، كما سيتم شرحه عند معالجة حمرة الخجل، وتحييد النظرة عن الشخص الذي اتهمه فلا ترغب أن تلتقي بنظراته. وبوسعي أن أضيف أنّني لاحظت تعبيراً عن الشعور بالذنب من دون أي أثر للخوف، في أحد أولادي وهو في مراحله العمرية الأولى. وفي إحدى الحالات كان التعبير واضحاً من دون ريب في طفل له من العمر سنتان وسبعة أشهر، وقادت إلى اكتشاف جريمته الصغيرة.

ولقد ظهر ذلك، كما ثبتت في ملاحظاتي في وقتها بشكل بريق في العينين وكذلك بسلوك غريب يستحيل وصفه.

تتجلى المراوغة الماكرة والخبيثة أساساً، وكما أعتقد، بحركات حول العينين، باعتبارها لا تقع تماماً تحت سيطرة الإرادة، وذلك بسبب قوة تأثير العادة طويلة الأمد، أو المستحكمة، قياساً إلى حركات باقي أعضاء الجسم. ويشير السيد هربرت سبنسر[12]: إلى أنه عندما تتوفر الرغبة لرؤية شيء يقع على أحد جوانب مجال الرؤية من دون أن تُفترض رؤيته، يصبح الميل في إيقاف الحركة المريبة للرأس، والعمل على إجراء التعديل المطلوب بواسطة العينين فقط، ولذلك فإن العينين تنسحبان بشدة إلى أحد الجانبين. عليه وعندما تنسحب العينان إلى إحدى الجهتين فيما يكون الوجه ثابتاً ولم يستدر إلى تلك الجهة تتبلور فينا ما تعرف باللغة الطبيعية بالنظرة المراوغة الماكرة أو الخبيثة (Slyness).

ومن بين كل المشاعر المعقدة التي ذكرت أعلاه قد يُعد الفخر أو الكبرياء والتعالي والخيّلاء من أكثرها وضوحاً في التعبير، فيشهر الفخور شعور العظمة والاستعلاء على الآخرين بجعل رأسه وجذعه منتصبين، ويُبَرِّزْ من ذاته المتعالية أو يجعلها تبدو بأكبر حجم ممكن، فينطبق عليه القول إن ذاته متورمة أو إنه منتفخ بالكبرياء. ويقال عن الطاووس أو ديك الحبش الذي يمشي مختالاً وقد نفش ريشه إنه أيقونة أو شعار الفخر والكبرياء[13]. والمختال الفخور ينظر باستعلاء إلى الآخرين فلا تقوى أجفانه السفلى على التنازل لرؤيتهم،

---

(12) Herbert Spencer, *The Principles of Psychology* (New York: D. Appleton and Company, 1872-1873), p. 552.

(13) Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 351, وضع هذين التعليقين وكانت له ملاحظات قيمة حول التعبير في حالة الفخر والتعالي، انظر: Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 111, حول فاعلية المعضلة.

أو يظهر ازدراءه بحركات وئيدة كالتي وصفناها سابقاً والخاصة بالمنخرين أو الشفاه؛ لذلك تسمى العضلة التي تسحب الشفة السفلى بالعضلة المتعالية (Musculus Superbus). ويظهر الرأس والجذع في بعض الصور الفوتوغرافية للمرضى المصابين بالمَس الأحادي (وهو اضطراب عقلي يتجلى في التركيز المفرط على شيء واحد)، والتي أرسلها لي الدكتور كريشتون براون منتصبين فيما يكون الفم تام الإطباق. وهذا التعبير الأخير الذي يدلّ على تأكيد العزم ينجم، كما أفترض من شعور المتعالي بالثقة المتناهية في نفسه. ويقف التعبير بالخيلاء التام قبالة مبدأ النقيض (الأطروحة المضادة) المتعلق بالتواضع (أو الاتضاع) ولذا ليس هنالك ما ينبغي قوله هنا حول الحالة الذهنية الأخيرة.

اللاحيلة، والضعف: تحريك الكتفين إظهاراً للامبالاة أو العجز

عندما يرغب المرء في إظهار عجزه عن القيام بشيء ما، أو لمنعه من الحدوث، فإنه يرفع كتفيه بحركة سريعة متزامنة، وعند إتمامه للحركة يلوي مرفقيه قريباً إلى الداخل ويرفع يديه المفتوحتين وهو يلويهما إلى الخارج مع بقاء أصابعه مفصولة عن بعضها. وغالباً ما يطرح الرأس إلى إحدى الجهات، فيما يكون الحاجبان مرتفعين ما يسبب تجعدات على الجبهة. ويكون الفم مفتوحاً عادة في هذه الحالة. ولإظهار كيف يُلعَب على القسمات لاإرادياً، أذكر هنا بإنّني وفيما كنت أؤدي هذه الحركة غالباً (وإرادياً) لملاحظة حركة الذراعين، لم أكن أعي البتة بأن حاجبي كانا بنفس الوقت يرتفعان، ويفتح فمي لاإرادياً، إلى أن شاهدت نفسي في المرآة. ومنذ ذلك الوقت وأنا ألحظ الحركات ذاتها على وجوه الآخرين. وفي (الشكل 23 المرفق بالصور 3 و4، ص 423) تمكن السيد راجلاندر بنجاح من تمثيل حركة هز أو تحريك الكتفين بوضوح.

والإنجليز أقل تعبيراً بالحركات من بقية الأمم الأوروبية الأخرى وهم يؤدون حركة هز الكتفين بأقل وتيرة وشدة مما يفعله الفرنسيون أو الإيطاليون. وتختلف الحركة على الصعد كافة عن الحركة المعقدة التي جرى وصفها تواً لتتحدد فقط برفع وئيد ولحظي لكلا الكتفين، أو كما لاحظت على تلك السيدة التي تجلس في كرسي متحرك للمعوقين عندما كانت تلوي يديها مفتوحتي الأصابع إلى الخارج قليلاً.

وعلى الرغم من إنّني لم أشاهد البتة صغار أطفال الإنجليز يهزون أكتافهم، إلا أن الحالة الآتية لوحظت بدقة من قبل بروفسور في الطب، عدا عن كونه مراقباً ممتازاً وذا صلة بي. كان والد أحد الأشخاص باريسياً (من أهل العاصمة الفرنسية) وكانت أمه اسكوتلندية وزوجته من أصل إنجليزي من الجهتين ومن جهته لا يعتقد ناقل الخبر، أنها قد مارست حركة تحريك الكتف لإظهار اللامبالاة أو العجز البتة في حياتها، وقد تَرَبى أولاده في إنجلترا، ومربيتهم إنجليزية تقليدية، لم تُلحظ أبداً تقوم بالحركة (تحريك الكتفين). والآن، لوحظ أن ابنته الكبرى تحرّك أكتافها وهي بعمر 16 إلى 18 شهراً فيما كانت أمها مندهشة لذلك في وقتها وهي تقول: «انظر إلى تلك البنت الفرنسية الصغيرة وهي تهز كتفيها». لقد كانت في البداية تقوم بذلك مراراً وترمي برأسها أحياناً إلى الخلف قليلاً وإلى جهة واحدة. ولكنها وعلى قدر ما تمت ملاحظته لم تلوي مرفقيها أو يديها بالطريقة المعتادة. ويذكر أن العادة بدأت بالانحسار تدريجياً. والآن، وعندما تجاوز عمرها الرابعة بقليل، لم يسجل عليها القيام بهذه الحركة. وقد قيل للأب إنه يحرك كتفيه أحياناً، لاسيّما عندما يتحاور مع أحدهم، إلا أنه من غير المحتمل تماماً أن تكون ابنته تقلده في عمرها المبكر ذلك. وذلك، حسب تعليقه، أنه

من المستبعد تماماً أن تكون قد رأته يؤدي هذه الحركة. ومن ناحية أخرى وإذا كانت العادة قد اكتسبت بالتقليد، فمن المستبعد أن تتوقف الطفلة عنها تلقائياً وبهذه السرعة وقد تكررت الحالة.

في طفلة ثانية وفيما كان الأب لا يزال يقيم مع عائلته. كانت الطفلة، بما يمكننا إضافته، تشبه جدتها الباريسية في قسماتها أو ملامحها إلى درجة مغالية.

وكانت كذلك تبدي تشابهاً غريباً باتجاه أبيها. وعندما تريد شيئاً بفارغ الصبر، كانت الطفلة ترفع يديها الصغيرتين وتدلك إبهامها بسرعة بسبابتها وأصبعها الوسطى. ويقوم جدها بهذه الحركة ذاتها وتحت تأثير نفس الظروف.

والابنة الثانية لهذا الرجل تؤدي حركة الكتفين هي الأخرى وقبل أن يبلغ عمرها 18 شهراً إلا أنها أقلعت عن هذه العادة بعدئذٍ. ولعل من المحتمل أن تكون قد قلّدت أختها الأكبر سناً في ذلك ولكنها استمرت في أدائها بعد اقلاع أختها عنها. لقد شابهت هذه الابنة في البداية جدتها الباريسية وبدرجة أقل حدة من أختها في نفس المرحلة العمرية، ولكنها تؤديها الآن إلى درجة أكبر. وهي أيضاً تمارس في الوقت الحالي عادة ذلك الإبهام مع اثنين من أصابع يدها عند شعورها بالقلق.

لقد توفر لدينا من الحالة الأخيرة هذه مقال جيد مشابه للأمثلة التي قُدمت في الفصل السابق والخاصة بتوارث إيماءة أو حركة. وذلك لأنه لا يوجد، بحسب افتراضي، مَن يَنسب عادة غريبة كهذه الحركة إلى محض مصادفة. وأن تكون هذه الحركة شائعة في الجد واكتسبتها حفيدتاه اللتان لم ترياه قطعاً.

ولدى اعتبار كل الظروف المتعلّقة بهاتين الطفلتين وحركة هز

أكتافهما لا يسعنا الشك بأنهما قد ورثتا العادة من سلفيهما الفرنسيين على الرغم من أن الدم الفرنسي الذي يجري في عروقهما لا يزيد عن الربع وعلى الرغم من أن جدهما لم يكن يهز كتفيه بالحركة إياها، في الغالب.

وليس هنالك من شيء غريب، برغم طرافة حقيقة أن هاتين الطفلتين اكتسبتا العادة بالوراثة خلال مراحل نموهما الأولى، ثمّ فقدتاها، أن نجدها تتكرر غالباً في عدة أنواع من الحيوانات، حيث تستمر صفات معينة في صغارها لفترة من الوقت ثمّ تُفقَد بعدئذٍ. كان بادياً لي في وقت ما بأنه من غير المحتمل أن تكون إيماءة معقدة كتحريك أو هز الكتفين مع ما يرافقهما من حركات أخرى فطرية محضة في طبيعتها. وكنت متشوقاً إلى أن أتحقق فيما إذا كانت لورا بريدجمان، العمياء والصماء، والتي لم تكن تعلمت العادة بواسطة التقليد، أن تستعملها أو تطبقها. ولقد سمعت من خلال الدكتور إنس (Innes) عن سيدة أدخلت مستشفاه بأنها تحرّك كتفيها وتقلب مرفقيها وترفع حاجبيها بنفس الطريقة كما في بقية الناس وتحت تأثير نفس الظروف. وكذلك، كنت متشوقاً إلى أن أعرف ما إن كانت هذه الحركة قد طبقت في جميع أجناس بني البشر، لاسيّما من قبل أولئك الذين لم يسبق لهم التزاوج مع الأوروبيين: سنرى أنهم أيضاً يتعاملون بهذه الطريقة، إلا أن الطريقة تبدو أحياناً محددة بمجرد رفع الكتفين من دون إلحاقها ببقية الحركات.

رأى السيد سكوت هذه الحركة مراراً في البنغاليين والدنغار (Dhangars) (يشكلون سلالة أو عرق متميز)، ممن يعملون في الحديقة النباتية في كلكتا، عندما يُعلنون مثلاً بأنهم لا يستطيعون أداء أعمال معينة، كرفع الأثقال مثلاً. ولقد أمر سكوت أحد البنغاليين أن يتسلق شجرة عالية، إلا أن الرجل قال بعد هزة من كتفيه وهزة

عرضية من رأسه إنه لا يستطيع، وكان السيد سكوت يعرف كم كان الرجل كسولاً، إلا أنه توقع بأنه يقدر على تسلق الشجرة وألحّ عليه لكي يحاول، أصبح وجه الرجل الآن مكفهراً وارتخت يداه إلى جانبيه وكان فمه مفتوحاً وعيناه مفتوحتين على مصراعيهما، وراح مرة أخرى يتفحص الشجرة فنظر شزراً إلى السيد سكوت، وحرك كتفيه، وقلب مرفقيه ومدّ يديه المفتوحتين، وبعد هزتين عرضيتين سريعتين، أعلن عدم قدرته. وبنفس الطريقة وجد السيد هـ. إرسكين سكان الهند الأصليين يمارسون هذه الحركة إلا أنه لم يلمس أبداً أنهم يقلبون مرافقهم إلى الداخل بهذا القدر كما نقلبها نحن. وفيما هم يهزون أكتافهم فإنّهم أحياناً يضعون أيديهم غير المتصالبة على صدورهم.

ورأى السيد غيتش هذه الحركة مراراً عند الماليزيين المتوحشين وكذلك عند البوجيز (Bugis) (الماليزيين الحقيقيين، على الرغم من أنهم يتكلمون لغة مختلفة).

وأفترض أن التوصيف جاء كاملاً كجواب لاستجوابي عن الحركات الخاصة بالكتفين والأذرع والوجه، وعلق السيد غيتش على تلك الحركة: «إنها تُطبق بأسلوب جميل»، ويذكَر أني فقدت مستخلصاً عن رحلة علمية كان فيه توصيفاً كاملاً لعملية هز الكتفين لدى بعض القبائل البدائية (الميكرونسيانس (Micronesians)) من أرخبيل كارولينا في المحيط الباسيفيكي. ولقد أخبرني القبطان سبيدي بأن الأحباش يهزون أكتافهم أيضاً ولكن من دون أن يتوغل في التفاصيل. ورأى السيد آسا غراي (Asa Gray) ترجماناً عربياً في الإسكندرية وهو يهزُّ كتفه تماماً كما وصفته في استقصائي عندما لا يذهب رجل مُسن كان يلازمه أو يقوم برعايته في الاتجاه الصحيح الذي طلب منه أن يسلكه.

يقول السيد واشنطن ماثيوز في إشارة إلى القبائل الهندية المتوحشة في المناطق الغربية من الولايات المتحدة: «لاحظت في مناسبات قليلة أن الرجال يستخدمون هزة كتف كاعتذار خفيف، إلا أن بقية التظاهرة التي وصفتها لم أشهدها»، وأخبرني السيد فريتز موللر (Fritz Müller) بأنه رأى الزنوج في البرازيل يهزون أكتافهم، إلا أنه في طبيعة الحال قد يكون محتملاً بأنهم قد تعلموا القيام بذلك بتأثير تقليد البرتغاليين.

ولم تلحظ السيدة باربر قطعاً هذه الحركة لدى الكافير في جنوب أفريقيا، وكذلك غايكا، بالاحتكام إلى جوابه، والذي لم يفهم حتّى ما قصدت به في توصيفي. والسيد سوينهو متشكك أيضاً في ما يخص الصينيين إلا أنه رآهم في الظروف التي تجعلنا نحن نهز أكتافنا، يضغطون مرفقهم الأيمن على جوانبهم ويرفعون حواجبهم وأيديهم، وقد توجهت راحاتها باتجاه الشخص المعني ثمّ يحركونها يميناً ويساراً. وأخيراً، بالنسبة إلى الأستراليين، أجاب أربعة من المخبرين بطريقة سلبية بسيطة، وأحدهم بإيجابية بسيطة. وأجاب السيد بونيت (Bunnett) الذي توفرت له فرص جيدة للملاحظة على حدود مستعمرة فيكتوري (Victory) أيضاً بكلمة «نعم» مضيفاً أن الإيماءة تُؤدى بطريقة أكثر استسلاماً وبسلوك استعراضي أقل، بالمقارنة مع الحالة التي تؤدى في الأمم المتحضرة. ولعل ذلك يفسر عدم انتباه المراقبين الأربعة للحركة أساساً.

تنطبق هذه العبارات على الأوروبيين، والهندوس، وقبائل التلال في الهند والماليزيين، والميكرونيسيين، والأحباش، والعرب، والزنوج، وهنود أميركا الشمالية، وظاهرياً على الأستراليين أيضاً. ومعظم هؤلاء المواطنين الأصليين اختلطوا بشكل أو آخر مع الأوروبيين بما فيه الكفاية ليظهروا بأن حركة الكتف الممزوجة أحياناً بحركات أخرى مناسبة، هي إيماءات طبيعية لبني البشر.

تعني هذه الإيماءة فعالية لا إرادية أو لا يمكن تجاهلها أو الاستغناء عنها من جانبنا، أو ربما هي إيماءة لا يمكننا أداؤها، أو يؤديها شخص آخر ولا يمكننا منعها. وتصاحبها تعبيرات لفظية مثل «لم يكن خطأي» أو «إنه من المستحيل أن أضمن هذه الخدمة»، و«عليه أن يتابع مسيرته الذاتية بنفسه». و«ليس بوسعي إيقافه». وعملية تحريك الكتفين تعبّر أيضاً عن الصبر، أو الاستسلام وفقدان أي رغبة في المقاومة. لذلك، تسمى العضلات التي ترفع الكتف أحياناً، وكما أعلمني بذلك أحد الفنانين، بعضلات الصبر.

ويقول اليهودي شايلوك:

«السيد أنطونيو، مرات متعددة وبعدها

في الواقع هل صنفتني

بخصوص أموالي وممتلكاتي

ولم أزل أولدها بهزة (أو حركة) كتف»[14]

وأعطى السير تشارلز بيل[15] صورة ناطقة بالحياة لرجل نفذ من خطر داهم، وكان على وشك الصراخ من الرعب الشديد. وقد مثله وكتفاه مرفوعان إلى مستوى أذنيه تقريباً، وهي دلالة تلقائية قاطعة على انتفاء أي فكرة للمقاومة.

وكما أنَّ حركة هز أو تحريك الكتفين تعني عموماً «ليس بوسعي القيام بهذا أو بذاك»، فإن تعبيراً بسيطاً في أدائها يعني أحياناً «لا أريد القيام بذلك». والحركة عندها تعبّر عن الإصرار والعزم على عدم أداء الفعل.

---

(14) William Shakespeare, *Merchant of Venice*, act 1. sc. 3.

(15) Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 166.

ووصف أولمستيد[16] (Olmsted)، هندياً من تكساس بأنه أعطى حركة كبيرة لكتفيه عندما قابلته مجموعة من الرجال من الألمان وليسوا من الأميركيين، فجاء تعبيره بأن ليس له أي شيء معهم أو لا يعنيه أمرهم.

ويمكن أيضاً ملاحظة حركة رفع الكتفين عالياً، لدى الأطفال الحردين والمعارضين إلا أنها ليست مقترنة بحركات أخرى تصاحب في العادة عملية تحريك الكتفين الاعتيادية. ويقول مراقب ممتاز[17] في وصفه لرجل شاب حَكَّم عقله في أن لا يلين لرغبة والده: «دفع بيديه إلى أعماق جيوبه بقوة ورفع كتفيه إلى مستوى أذنيه، لتكون تحذيراً جيداً يفيد بأنه ثابت على رأيه خطأً كان أو صواباً وبأن تلك الصخرة ستنطلق من عقالها الصلد فقط إذا قرر هو نفسه ذلك، وبأن أي اعتراض على الموضوع لا طائل منه». وبمجرد حصول الابن على مراده «أرجع كتفيه إلى وضعهما الطبيعي».

ويُعبَّر عن الاستسلام أو النزول على مشيئة الآخر (Resignation) أحياناً بوضع اليدين المفتوحتين فوق بعضهما على الجزء السفلي من الجسم. ولم أكن أعتقد أن هذه الحركة البسيطة تستحق حتّى مجرد ملاحظة عابرة لولا أن عبَّر لي الدكتور و. أوغل بأنه لحظها أكثر من مرة في مرضى يتهيأون لإجراء عملية جراحية تحت تأثير الكلوروفورم. «لم يُظهروا خوفاً شديداً، وإنما بدوا من خلال تطبيق الإيماءة بأيديهم بأنهم قد صمموا على إجرائها، وأنهم مستسلمون إلى قدرهم الذي لا فرار منه».

---

(16) Frederick Law Olmsted, *Journey Trough Texas*, p. 352.

(17) Margaret Oliphant, *Brownlows*, vol. 2, p. 206.

وبوسعنا أن نسأل الآن عن سبب تحريك الكتفين لدى الرجال في أنحاء العالم كافة عند شعورهم بالعجز عن القيام بشيء معين، أو بعدم رغبتهم في ذلك، أو عدم ممانعتهم إن قام به شخص آخر. ويصاحب تحريك الكتفين أحياناً ثني المرفقين وإظهار راحتي اليدين وقد امتدت أصابعهما، وإرجاع الرأس في الغالب إلى إحدى الجهات مع رفع الحاجبين، وفتح الفم. وقد تكون الحالات الذهنية هذه، ببساطة، سلبية، أو لإظهار عزم وتصميم على عدم أداء الفعل. وليس لأي من الحركات المذكورة سابقاً أي قيمة خدمية وبالحد الأدنى. ويقصر التفسير، من دون شكّ، إن وضع في إطار مبدأ الأطروحة المضادة (النقيض) اللاإرادية. ويبدو أن هذا المبدأ يصدق بنفس درجة الوضوح، كما لاحظنا، في حالة الكلب الذي يأخذ وضعية الهجوم عندما يشعر بالتوحش ويجعل مظهره يبدو مرعباً لعدوه. إلا أنه سرعان ما يرمي بنفسه عند قدمي سيده في حالة سلوكية معاكسة تماماً لحالة التوحش عندما يحاط برعاية أو تدليل، على الرغم من أن هذا السلوك لا يحقق له أي مصلحة أو فائدة.

وليكن ملحوظاً كيف هو الرجل الحانق لا ينصاع إلى بعض أذى، فيرفع رأسه منتصباً ويُرَبّع كتفيه وينفخ صدره. وغالباً ما يشدّ قبضته، ويضع كلا ذراعيه أو أحدهما في وضع هجوم أو دفاع، وقد تصلبت عضلات أطرافه. ولكي يبدو مصمماً أو عازماً فإنه يعبس، أي يقلص حاجبيه ويرخيهما ويطبق فمه.

إن فعاليات وسلوك الرجل الذي لا حول له ولا قوة تتمثل بنقيض كلّ من هذه المفاهيم. في (الشكل 23، الصورة 3،4، ص 423)، يمكننا تخيل أي من الشخصيات إلى يسار اللوحة وكأنه قال لتوه: «ماذا تقصد من إهانتك لي»؟ ويجيب أحد الأشخاص إلى يمين اللوحة قائلاً: «أنا في الحقيقة لم أتمكن من المساعدة».

يقطِّب الرجل اليائس (أو قليل الحيلة) لاإرادياً عضلات جبهته، وهي عضلات تعارض تلك التي تسبب العبوس (أو التقطيب)، وبذلك يرتفع حاجباه ويريح في الوقت نفسه العضلات حول الفم فيتهدل الفك السفلي. وهنا يكتمل مبدأ الرفض أو الأطروحة المضادة بكل تفاصيله وليس فقط بما يتعلق بحركة السمات أو القسمات، وإنما من موقع الأطراف، وبسلوكية الجسم بكامله، كما يمكن رؤيته في اللوحة المرفقة. وحيثُ إنَّ الرجل اليائس أو شديد الاعتذار يرغب في أن يُظهر حالته الذهنية، فهو غالباً ما يتصرف بصورة غريبة أو استعراضية.

وبناءً على الحقيقة الخاصة بتربيع المرفقين وتشديد القبضتين وهي إيماءات لا ترقى بأي شكل من الاشكال إلى تصرف متماثل يشمل جميع الأصول والأعراق البشرية عند شعورهم بالإهانة أو التحقير وعندما يتهيأون لمهاجمة أعدائهم. وبذلك تبدو حالة اليأس أو الاعتذار الشديد مُعبّر عنها في أجزاء متعددة من العالم من خلال تحريك أو هز الكتفين، من دون قلب المرفقين وفتح اليدين. والطفل أو الشخص الحرد أو المعترض، أو ذلك الذي يدفعه حظه العاثر إلى الاستسلام، لا يمتلك في أي من الحالتين مقاومة إيجابية، وبذلك يعبر عن حالته الذهنية بإبقاء كتفيه مرفوعين، أو ربما يثني ذراعيه بشكل متصالب على صدره.

علامات الموافقة والإيجاب، أو هزّ الرأس عمودياً، الرفض وعدم القبول: هَزّ الرأس أفقياً

كنت متحمساً أن أؤكد كم هي شائعة تلك الحركات التي نستخدمها في التأكيد أو النفي في عموم العالم، وكم إنها إلى حدّ مؤكّد معبرة عن مشاعرنا، فنحن نبتسم عندما نحرك رأسنا عمودياً في

أثناء الموافقة، ونعبس عندما نحركه أفقياً في أثناء الرفض أو الممانعة.

ويتمثل أوّل فعل اعتراضي لدى الأطفال حديثي الولادة برفضهم تناول الغذاء. ولاحظت تكراراً أن أطفالي الرضع يعبرون عن ذلك بسحب رؤوسهم جانبياً عن الضرع أو عن أي شيء يقدم إليهم في الملعقة.

وعند موافقتهم على أخذ الغذاء في أفواههم ينكسون رؤسهم إلى الأمام. ولدى تسطيري لهذه المعلومات أُخبرتُ بأن الفكرة ذاتها خطرت لشارما[18] (Charma). ومما يستحق الملاحظة كذلك أنه لدى قبول الرُضع أخذ الغذاء، هنالك حركة واحدة للرأس «إلى الأمام» وإن هذا التحريك المفرد للرأس يعني تأكيداً.

ومن ناحية أخرى وعند رفض الغذاء لاسيّما إذا ما أجبروا على أخذه فإن الرُضع غالباً ما يحركون رؤوسهم عدة مرات من جهة إلى أخرى، تماماً كما نفعل عندما نُحرّك رؤوسنا أفقياً في حالة الرفض. وكذلك، في حالة الرفض، فإن الرأس قلما يُحرّك إلى الخلف، أو يُقفل الفم وبذلك قد تَخدُم هذه الحركات كعلامات رفض. وقد علق السيد ويجوود على هذا الموضوع[19] بالقول: «عندما يُطلق الصوت والأسنان مطبقة وكذلك الشفاه، فإنه يعطي نغمة الحرف N أو M بالإنجليزية. وبذلك قد نعبر بالمقطع Ne لنعني الرفض أو المقطع Mh باللاتينية لخدمة نفس الغرض».

وحيثُ إنَّ هذه العلامات فطرية أو غريزية في الأقل لدى

(18) Antoine Charma, *Essai sur le Langage*, 2ème édition ([s. l.]: [s. n.], 1846).

أنا في غاية الامتنان للآنسة ويجوود لتزويدي بهذه المعلومة مع مقتطف من العمل.
(19) Wedgwood, *The Origin of Language*, p. 91.

الأنجلوساكسون، فقد جعلت لورا بريدجمان العمياء والصماء تردف دائماً كلمة «نعم» بإيماءة عمودية للرأس وكلمة «لا» بحركة أفقية له. وكنت موشكاً على التخيل أنها قد اكتسبت هذه الحركات أو تعلمتها وفقاً لما تمتاز به من حِسٍ مرهف في اللمس وفي تقدير حركات الآخرين، لولا تصريح السيد ليبر (Lieber) المعاكس لهذا الرأي[20].

ومعروف أن المعتوهين من ذوي الرؤس الصغيرة (Microcephalous Idiots) والحالات الصعبة أو المتردية، يستحيل عليهم تعلم النطق. وقد وصف فوغت[21] (Vogt) أحدهم بأنه يجيب لدى سؤاله إن كان يرغب بمزيد من الطعام والشراب بهز رأسه إيجاباً أو الامتناع رفضاً. وفي مقالته المميزة في تعليم الصُم والبُكم وكذلك في الأطفال الذين يرقون بدرجة واحدة عن مستوى العته، يفترض شمالز (Schmalz) بأنهم يفهمون على الدوام العلامات الشائعة المعبرة عن الرفض والإيجاب.

ومع ذلك، عندما ننظر إلى سلالات بني البشر المختلفة لا نجد أن هذه العلامات مستخدمة عالمياً كما كنت أتوقع أنا نفسي. وبذلك يبدو من العمومية المفرطة تصنيفها عادية أو غير عادية. وقد أكد مساعدي «جازمين» أن كلتا الحركتين تستخدم عند الماليزيين، ومواطني سيلان الأصليين، والصينيين، والزنوج في الساحل الغيني، وكذلك، وفقاً لغايكا (Gaika) من قبل الكافير في جنوب أفريقيا. وبالنسبة إلى هؤلاء الآخرين تنفي السيدة باربر أنها رأت السكان

---

(20) حول الأصوات اللفظية: Laura Bridgman, *Smithsonian Contributions* ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 2, p. 11.

(21) Charles Vogt, *Mémoire sur les microcéphales* ([s. l.]: [s. n.], 1867), p. 27.

الأصليين في جنوب أفريقيا يهزون رؤسهم عند الموافقة أو الرفض[22].

أما بالنسبة إلى الأستراليين فقد اتفق تسعة من مساعديّ بأن الهزة العمودية للرأس تستخدم عند الموافقة واتفق خمسة منهم حول الهزة الأفقية في التعبير عن الرفض مرفقة ببعض العبارات أو غير مرفقة. إلا أنه، وفقاً للسيد دايسون لاسي، لا يُعبّر عن الرفض في أرض الغيبسونيين (Gipp's Land) بإرجاع الرأس إلى الخلف وإبراز اللسان.

في أقصى شمال القارة، قرب سهوب الطور (Torres Straits)، عندما يتفوه السكان الأصليون بشيء سلبي أو يحاولون نفي وجود شيء، فإنّهم لا يهزون رؤسهم وإنما يرفعون يدهم اليمنى ويدورونها نصف دورة ثمّ يعيدون الكرّة بشكل معاكس، مرتين أو أكثر[23]. ويقال إنّ إرجاع الرأس إلى الوراء والقرقرة باللسان هو نوع من التعبير عن الرفض لدى الحضريين من اليونانيين والترك (الأتراك). ويعبر الأتراك عن كلمة نعم بحركة شبيهة بتلك التي نستخدمها في هز رؤوسنا[24]. ويعبر الأحباش عن الرفض أو النفي، كما أعلمني القبطان سبيدي، بإمالة الرأس أو هزّه باتجاه الكتف الأيمن، مع شيء من القرقرة بفم مطبق. ويعبر عن التوكيد أو التصديق بإمالة الرأس إلى الخلف ورفع الحاجبين لبرهة.

ويميل تاغال (Tagal) اللوزون (Luzon) في أرخبيل الفليبين، كما سمعت من الدكتور أدولف ماير (Adolf Meyer)،

---

(22) مقتبسة من قبل: Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, p. 38.

(23) Joseph Beete Jukes, *Letters and Extracts* ([n. p.]: [n. pb.], 1871), p. 248.

(24) Bridgman, *Smithsonian Contributions*, p. 11, and Tylor, Ibid. p. 53.

برؤسهم إلى الخلف، عندما يقولون «نعم».

ووفقاً لراجا بروك فإن الدياكس (Dyaks) في بورنيو يعبرون عن التوكيد برفع حواجبهم وعن الرفض أو النفي بتقليصها قليلاً مع نظرة غريبة تطلقها العيون. وبالنسبة إلى العرب على شواطئ النيل، استخلص كلّ من البروفسور غراي وزوجته أن هز الرأس عمودياً بالموافقة كان نادراً فيما انتفى هز الرأس أفقياً في حالة النفي، ولم تكن هذه الحركة مفهومة لديهم. أما بالنسبة إلى الأسكيمو[25]، فهزة رأس واحدة تعني «نعم» والغمزة في العين تعني «لا». ويرفع النيوزيلنديون رؤوسهم وذقونهم بدل هزّ الرأس للتعبير عن الموافقة[26].

ويستنتج السيد هـ. إرسكين من خلال استقصاءات أجراها خبراء أوروبيون ومن خلال مواطنين أصليين، أن علامة التوكيد والنفي أو عدم الموافقة لدى الهندوس تختلف بين هزة خفيفة للرأس والهزة العرضية. والأخيرة تستخدم أحياناً كما نؤديها نحن، إلا أن التعبير الأكثر شيوعاً عن السلبية يتم من خلال إمالة الرأس إلى الوراء فجأة، وقليلاً إلى الجانب، مع شيء من قرقرة اللسان. ولا أستطيع أن أتخيل معنى محتملاً لقرقرة اللسان هذه والتي تمت ملاحظتها في مختلف الناس.

وصرّح سيد من المواطنين الأصليين أن التوكيد أو الإيجاب يعبّر عنه غالباً بإمالة الرأس إلى اليسار. وقد طلبت من السيد سكوت أن يتحرى عن هذه النقطة بشكل خاص. وبعد ملاحظات متكررة،

---

(25) Dr. King, *Edinburgh Phil. Journal* (1845), p. 313.

(26) Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, p. 53.

استنتج، أن الهزة العمودية للرأس ليست شائعة الاستخدام من قبل المواطنين المحليين في التعبير عن الموافقة أو التوكيد وإنما يعبّر عنه بإمالة الرأس إلى الخلف أولاً ثمّ إلى اليسار أو اليمين، بعدئذٍ يُرعش الرأس عمودياً إلى الأمام مرة واحدة فقط. ولعل هذه الحركة قد تمّ توصيفها من قبل مراقبين أقل حذاقة بأنها هزة أفقية أو جانبية. وأفاد السيد «المواطن» أيضاً أنه عند النفي يبقى الرأس في الأغلب مرفوعاً مع هَزّهِ عدة هزات خفيفة.

ولقد أعلمني السيد بريدجز أن الفيجيين (Fuegians) يهزون رؤسهم عمودياً في التوكيد وأفقياً في النفي أو الإنكار. وأما الهنود المتوحشون في مناطق أميركا الشمالية فإنهم تعلموا هزّ الرأس وتحريكه أفقياً وعمودياً من الأوروبيين، ووفقاً للسيد واشنطن ماثيوز فهي ليست طبيعية الاستخدام. ويعبّر الهنود المتوحشون عن التوكيد أيضاً باستخدام اليد (إرخاء كل الأصابع عدا السبابة) وتحريكها بشكل منحن باتجاه الجسم أو بعيداً عنه، فيما يُعبّر عن النفي أو الإنكار بتحريك اليد المفتوحة بعيداً عن الجسم (الاتجاه المعاكس) فيما تكون راحة اليد متجهة باتجاه الجسم.

وصرح مراقبون آخرون أن علامة التوكيد لدى هؤلاء الهنود تتم برفع السبّابة ثمّ خفضها وتوجيهها باتجاه الأرض، أو بتلويح اليد إلى الأمام بعيداً عن الوجه، وإن علامة النفي أو الإنكار تتم بهز الأصبع أو كامل اليد من جهة إلى أخرى[27]. وقد تتمثل الحركة الأخيرة في جميع الحالات التي تستخدم فيها هزة الرأس الجانبية. ويقال إن

---

(27) John Lubbock, *The Origin of Civilization and the Primitive Condition of Man: Mental and Social Condition of Savages* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 277; Tylor, Ibid., p. 38, and Bridgman, *Smithsonian Contributions*, p. 11,

تعليقات حول سلبية الايطاليين.

الإيطاليين يتصرفون بالمثل بتحريك الأصبع المرفوع من اليمين إلى اليسار في حالة الرفض، تماماً كما نفعل أحياناً، نحن الإنجليز.

وفي العموم، يتجلى لنا التخالف الملموس في علامات الإيجاب والنفي لدى الأنسال والسلالات البشرية المختلفة. وفي ما يخص النفي، وإذا ما آمنّا بأن هزّ الأصبع أو اليد من جهة إلى أخرى هو ترميز إلى حركة الرأس الجانبية، وإذا اعترفنا بأن إمالة الرأس المفاجئة إلى الخلف تمثل إحدى الحركات التي تمارس غالباً من قبل صغار الأطفال في رفض الغذاء، فهنالك إذاً الكثير من التجانس في علامات الرفض أو النفي في عموم العالم، وبإمكاننا رؤية كيفية نشأتها. ولعل الاستثناء الأوضح يتمثل في العرب، والأسكيمو، وبعض القبائل الأسترالية، والدياكس (Dyaks). وبالنسبة إلى الدياكس فإن العبسة هي علامة النفي أو الرفض. وبالنسبة إلينا، فإن التقطيب أو العبوس يقترن غالباً بهزة من الرأس.

أما في ما يتعلق بهزة الرأس العمودية في حالة التوكيد أو الإيجاب، فإن الاستثناء أكثر تعدداً لاسيّما لدى بعض الهندوس، والأتراك، والأحباش والدياكس، والتاغال، والنيوزيلنديين، إذ يرتفع الحاجبان أحياناً في حالة التوكيد. وفيما يحني الشخص رأسه إلى الأمام وإلى الأسفل فإنه يتطلع إلى الشخص المعني، ويرفع حاجبيه ضمناً، ولعل هذه العلامة قد نشأت بالنتيجة كاختصار في التعبير. لذلك، ومرة أخرى، فإن رفع الذقن والرأس لدى النيوزيلنديين في التعبير عن الإيجاب قد يمثل شكلاً مختصراً من حركة الرأس إلى الأعلى بعد حركة الهز إلى الأمام والأسفل.

الفصل الثاني عشر

المفاجأة ــ الدهشة ــ الخوف ــ الرعب

المفاجأة، الدهشة ـ رفع الحاجبين ـ فتح الفم ـ مط أو مدّ الشفاه، إيماءات تصاحب المفاجأة ـ الإعجاب ـ الخوف ـ الرعب ـ انتصاب الشعر ـ تقليص العضلة الصفيحية ـ توسيع البؤبؤ ـ الرعب ـ استنتاج.

يتحول الانتباه المفاجئ والقريب إلى مفاجأة، ومن ثمّ إلى دهشة، وهذه إلى ذهول. والحالة الذهنية الأخيرة هي النسيب الأقرب إلى الرعب. ويتسم الانتباه برفع الحاجبين ببطء، وعندما تتحول الحالة إلى دهشة فإنّهما يرتفعان إلى حدّ أكبر مع فتح الفم والعينين على مصراعيهما، ورفع الحاجبين ضرورة لكي تفتح العينان بسرعة واتساع. وتنتج هذه الحركة تغضنات عرضية على امتداد الجبهة. تتناسب درجة فتح الفم والعينين مع درجة المفاجأة التي يشعر بها المرء، إلا أن هذه الحركات يجب أن تكون متناسقة لأن فتح الفم على مصراعيه، فيما يكون الحاجبان مرتفعين قليلاً لا يعطي التعبير المطلوب، كما أوضح ذلك الدكتور دوشين في إحدى صوره الفوتوغرافية[1]. من ناحية أخرى،

(1) Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, p. 42.

قد يتظاهر شخص ما بأنه متفاجئ مكتفياً برفع حاجبيه فقط. عرض الدكتور دوشين صورة فوتوغرافية (الشكل 24، ص 424) لرجل مُسِّن وقد رفع حاجبيه المقوسين عالياً، من خلال غلفنة العضلة الجبهوية، وقد فتح فمه لاإرادياً. تعبّر هذه الصورة عن المفاجأة بصدق كبير. ولقد عرضتها على أربعة وعشرين شخصاً من دون تزويدهم بأي توضيح مُسبق، والنتيجة أن شخصاً واحداً فقط لم يفهم ما عنته الصورة فيما أجاب آخر بأنها تمثل رعباً وهي إجابة ليست خاطئة تماماً. وتراوحت الإجابات الأخرى بين مفاجأة، أو دهشة أو رعب، أو ألم ممض، أو اشمئزاز.

أن تكون العينان مفتوحتين على مصراعيهما وكذلك الفم فهما تعبيران شائعان عن المفاجأة أو الاندهاش، لذلك يقول شكسبير «رأيت حدّاداً يقف وقد فغر فاه وهو يبتلع (أو يزدرد) أخبار الخياطين»[2].

ومرة أخرى كانوا وهم يحملقون ببعضهم كأنهم يمزقون محاجر أعين بعضهم، فقد كان هنالك خطاب يقال في صمتهم ولغة تتكلم في قلب إيماءاتهم، فقد بدوا وكأنهم سمعوا عن عالم يتداعى تحطماً من «حولهم».

وحول التأثير نفسه أجاب مخبريَّ، بأنه كان منتظماً في كافة أنسال وسلالات بني البشر. وكانت حركات السمات أو القسمات المشار إليها أعلاه ترافقها في الأغلب إيماءات خاصة وأصوات ستوصف لاحقاً. ولقد اتفق اثنا عشر مخبراً (أو ملاحظاً) في أصقاع مختلفة من أستراليا على هذا التأثير، كما لحظ السيد وينوود ريد هذا التعبير عند الزنوج في ساحل غينيا (Guinea Coast). وأجاب زعيم الغايكا وآخرون «بنعم» عن استفساراتي في ما يخص الكافير في

(2) William Shakespeare, *King John*, act iv, scene 2.

جنوب أفريقيا. وبنفس التأكيد أجاب آخرون حيال الأحباش، والسيلانيين والصينيين والفيجيين، والقبائل المختلفة في شمال أميركا، والنيوزيلنديين. وفي ما يتعلق بالنيوزيلنديين فقد صرّح السيد ستاك بأن التعبير يبدو أكثر وضوحاً لدى بعض الأفراد دون غيرهم وإن كان الجميع يحاولون إخفاء مشاعرهم قدر الإمكان. ويقول راجا بروك، إن الدياكس (Dyaks) في بورنيو يفتحون أعينهم إلى آخرها عند الدهشة، وغالباً ما يهزون رؤسهم جيئة وذهاباً وهم يضربون صدورهم.

أعلمني السيد سكوت بأن العاملين في الحدائق النباتية في كالكوتا قد منعوا بحزم من التدخين، ولكنهم كانوا غالباً ما يخالفون هذه الأوامر، وعندما يُكتشف أمرهم وهم يمارسون التدخين فإنّهم يفتحون أعينهم وأفواههم إلى آخرها أولاً، ثمّ يهزون أكتافهم بعدئذٍ، وكأنهم يدركون بأن اكتشافهم متلبسين أمر لا مفرّ منه. وحال اكتشافهم قد يعبسون أو يقطبون جباههم من المفاجأة ويظهر الخوف المذل عليهم من خلال استرخاء عضلاتهم، فيغوص رأسهم بين أكتافهم وتتحرك أعينهم المتسائلة جيئة وذهاباً وهم يتضرعون طلباً للعفو.

لقد أعطى المستكشف الأسترالي الشهير السيد ستيوارت توصيفاً مشهوداً للدهشة هي أقرب إلى الذهول الحذر[3]، بالإضافة إلى الرعب، لدى أحد السكان الأصليين ممن لم يروا من قبل رجلاً يركب حصاناً، ومن مكان خفي اقترب السيد ستيوارت من الرجل وناداه من مسافة قريبة. استدار الرجل ورآني ولا أعلم ماذا تصورني، ولكنه أظهر صورة دقيقة من الخوف والدهشة لم أشاهدها من قبل. وقف لبرهة بلا قدرة على الحراك وقد تسمّر في موقعه فاغر الفاه محملقاً وقد اتسعت

(3) «The Polyglot News Letters», Melbourne, Dec. 1858, p. 2.

حدقتاه، وبقي كذلك بلا حراك حتّى أصبح الفارس على مسافة بضع ياردات منه. وعندئذٍ، وبصورة مفاجئة رمى ما بيده وقفز إلى أيكة من أدغال الملغا بأسرع ما يستطيع. لم يكن قادراً على الكلام ولم يجب بكلمة عن الاستفسارات التي ألقاها عليه الفارس، وإنما كان يرتجف من رأسه إلى أخمص قدميه، «وأشار إلينا بيده أن ننصرف».

وفي ما يتعلق بالحاجبين ورفعهما بفعل غريزي أو فطري، فبالإمكان تفسيره من سلوكيات لورا بريدجمان لدى شعورها بالدهشة كما أكدت لي السيدة التي تقوم برعايتها، مؤخراً.

وعندما تستثار المفاجأة بشيء غير معروف أو متوقع فإننا نرغب بادئ ذي بدء في إدراك المُسبب وبأسرع ما يمكن. ونتيجة لذلك نفتح أعيننا على وسعها لزيادة مجال الرؤية ولكي تصبح المقلتان قادرتين على الحركة في محجريهما بحرية. ولكن ذلك لا يفسر سبب ارتفاع الحاجبين إلى تلك الدرجة العالية ولا إلى تلك النظرة الوحشية للعينين المفتوحتين. ويكمن التفسير، كما أعتقد، في استحالة فتح العينين بسرعة فائقة بمجرد رفع الأجفان العليا. ولكي يحصل هذا التأثير يتوجب على الحاجبين أن يُرفعا بقوة وسرعة. وسيجد كلّ من يحاول أن يفتح عينيه بسرعة فائقة أمام مرآة أنه يحتاج إلى ذلك، فإن رفع الحاجبين بقوة يفتح العينين على وسعهما فتبدوان محملقتين، ويظهر بياضهما محيطاً بالقزحيتين من كلّ جانب. بالإضافة إلى ذلك، فإن من محاسن رفع الحاجبين المساعدة في النظر إلى الأعلى، وطالما هما منخفضتان فهما تعرقلان مجال الرؤية في ذلك الاتجاه. أعطى السيد تشارلز بيل[4] إثباتاً شائقاً للجزء الذي يؤديه الحاجبان في

(4) Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 106.

فتح الأجفان (أغطية العين)، ففي الرجل الثمل إلى درجة الغباء، تكون العضلات برمتها في حالة استرخاء وترتخي نتيجة لذلك الأجفان، فتتدلى بالطريقة نفسها التي تحصل لنا في حالة النعاس. ولمقاومة هذا الميل يَرفع الثمل حاجبيه مما يعطيه تلك الهيئة الحائرة والغبية التي صورها هوغارث (Hogarth) في لوحاته. ولعل عادة رفع الحاجبين قد اكتسبت في وقت ما لجعلنا نرى ما يحيطنا بأسرع ما يمكن، وإن الحركة تظهر مواكبة لأي شعور بالدهشة يعترينا لأي سبب حتّى وإن كان ذلك السبب صوتاً أو مجرد فكرة.

في الراشدين عندما تُرفع الحواجب تصبح الجبهة بكاملها مغضنة بخطوط عريضة، وتحصل هذه الظاهرة في الأطفال ولكن إلى درجة خفيفة. وتترتب التغضنات بشكل خطوط متمركزة حول كلّ حاجب وتتراكم جزئياً في الوسط، وهي (أي التغضنات) ميزة خاصة في التعبير عن المفاجأة أو الدهشة. وعندما يرتفع كلّ حاجب يصبح أكثر تقوساً عن ذي قبل، كما يصفه دوشين[5].

إن سبب فغر الفاه في حالة الشعور بالدهشة، فيه مزيد من تعقيد، ويبدو أن هنالك أكثر من سبب يتظافر ليؤدي إلى هذه الحركة. ولقد افترض أن حاسة السمع[6] تصبح خلالها أكثر رهافة، لكنني راقبت أناساً يستمعون بإرهاف إلى أخفت صوت وهم يعرفون طبيعته، ومصدره جيداً، من دون أن يفتحوا أو يفغروا أفواههم، لذلك فقد تخيلت في وقت ما بأن فتح الفم قد يعين في تعيين اتجاه مصدر الصوت، وذلك بفتح قناة إضافية لدخوله إلى الأذن، أي من

---

(5) Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, album, p. 6.

(6) ارجع على سبيل المثال، إلى: Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), p. 88,
الحاوي على مناقشة جيدة حول التعبير عن الدهشة والاستغراب.

خلال قناة أوستاكي. إلا أن الدكتور و. أوغل[7] كان غاية في العطف لكي يبحث في أحدث المراجع حول آلية فاعلية قناة أوستاكي، وقد أخبرني بأنه أثبت بشكل شبه مؤكّد بأنها تبقى مغلقة إلا في حالة البلع، وفي الأشخاص الذين تبقى القناة مفتوحة لديهم بشكل مستمر لا يكونون طبيعيين. ولا يتحسن السمع في ما يتعلق بالأصوات الخارجية خلال ذلك مطلقاً، وعلى العكس فإنه يضطرب بفعل أصوات التنفس التي تصبح أكثر قرباً، فإذا وُضعتْ ساعة في الفم من دون أن يسمح لها أن تمس الجوانب، فإن دقاتها تسمع أقل وضوحاً مما لو أُمسكت من الخارج. وفي الأشخاص الذين يعانون من المرض أو الرشح حين تصبح قناة أوستاكي مغلقة بشكل دائم أو مؤقت، تخف حاسة السمع، وقد يفسر ذلك من خلال تجمع المخاط داخل القناة وتفريغها من الهواء نتيجة لذلك.

لذلك، يمكننا الاستدلال بأن فتح الفم بتأثير الإحساس بالدهشة لأجل سماع الأصوات أكثر وضوحاً، لا يرقى إلى أي اعتبار إذا عرفنا بأن البكم يفتحون أفواههم أيضاً في حالة الاندهاش.

إن أي فعل مشاعري مفاجئ، وبضمنه الاندهاش، يُسرع من عمل القلب ومعه التنفس. وبإمكاننا الآن أن نتنفس، كما يقول غراتيوليه[8]، وكما يبدو لي، بهدوء أكثر خلال الفم المفتوح منه خلال المنخرين. لذلك، وعندما نحاول الاستماع باهتمام لأي صوت، فإما أن نوقف التنفس أو نتنفس بأقصى هدوء ممكن، وذلك

(7) كما زودني الدكتور ميوري بمعلومات تقود إلى الاستنتاج ذاته والمشتق في جزء منه من التشريح المقارن.

(8) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 234.

بفتح أفواهنا فيما نبقي بقية الجسم من دون حراك. استفاق أحد أطفالي ليلاً على ضوضاء تدعو في الأحوال الطبيعية إلى اهتمام شديد، وبعد بضع دقائق أدرك أن فمه كان مفتوحاً على وسعه ما جعله يتصور بأنه فتحه لكي يتنفس بأقصى هدوء ممكن. وتكتسب هذه المعلومة تعضيداً من الحالة المعاكسة التي تحصل للكلاب، فالكلب الذي يلهث بعد القيام بجهد، أو تمرين معين، أو خلال يوم ساخن، فإنه يتنفس بصوت عالٍ، ولكنه سرعان ما يستنفر أذنيه للاستماع ويغلق فمه ويتنفس بهدوء، قدر المستطاع، خلال منخريه عندما يستحوذ على انتباهه شيء مفاجئ.

عندما يتركز الانتباه لفترة من الزمن بأذن مرهفة على شيء، أو موضوع فسوف تنسى الأعضاء الأخرى كافة أو تُهمل[9]، وحيثُ إنَّ الطاقة العصبية لِكُلّ فرد محددة في الكم، فإن جزءاً قليلاً منها فقط ينتقل لأي جزء آخر في النظام، فيما عدا تلك التي تكون موجودة في ذلك الجزء قبلاً. لذلك فإن العديد من العضلات تميل للارتخاء، فيتهدل الفك تحت وطأة ثقله. ولعل هذا هو السبب في تهدل الفك وانفتاح الفم لدى الذي يفاجأ بالدهشة، وربما عندما يتأثر بشكل أقل وطأة. ولقد لاحظت هذا المنظر، كما وجدته مُسجلاً في ملاحظاتي، لدى صغار الأطفال عندما يكونوا في حالة معتدلة من التفاجؤ فقط.

ويبقى هنالك سبب وجيه آخر، يؤدي إلى فتح الفم عندما نكون مندهشين أو في حالة الذهول المفاجئ يتمثل بالسهولة في إمكانية سحب شهيق عميق عن طريق الفم مقارنة بالمنخرين. والآن وعندما نفاجأ بأي صوت أو منظر، فإن عضلاتنا كافة (تقريباً) تتهيأ لفعل قوي لكي نحمي أنفسنا من الخطر، أو لنتفاداه بالوثب بعيداً عنه،

(9) المصدر نفسه، ص 254.

وهي الحركة التي تعودنا أن نقرنها بأي شيء غير متوقع. ولكننا، دوماً وبصورة لاإرادية نهيئ أنفسنا لأي إجهاد كبير، كما فسرّنا سابقاً، بأخذ نفس (شهيق) عميق وكامل، وعليه فإننا نفتح أفواهنا. وفي حال عدم حصول إجهاد مع بقائنا في حالة الدهشة، فإننا نتوقف عن التنفس لبرهة، أو نأخذ بالتنفس البطيء قدر المستطاع، وذلك لكي نرهف السمع لأي صوت. وإذا استمر اهتمامنا، مرة أخرى، مستنفراً لفترة طويلة وبشكل عميق، فإن عضلاتنا كافة تأخذ بالانبساط ويرتخي الفك الذي كان مفتوحاً في بداية المفاجأة. وهكذا، فهنالك أسباب متعددة تؤدي إلى هذه الحركة حالما يحصل الشعور بالمفاجأة. ولدى حصول ذلك ومع بقاء الفم مفتوحاً، نجد أن الشفاه تكون غالباً ممطوطة (ممتدة) قليلاً. وتذكرنا هذه الحقيقة بالحركة ذاتها في الشمبانزي والأورانج ولو أنها تكون أقل وطأة ووضوحاً. ويتبع الشهيق الشديد عادة زفير عميق يصحب الشعور الأولي بالمفاجأة. وحيثُ إنَّ الشفاه تكون غالباً ممطوطة، فإن الأصوات المختلفة التي كانت تطلق حينها تصبح في متناول التفسير. ولكن، يُسمع أحياناً الزفير العميق وحده. ولذلك، فإن لورا بريدجمان تكوّر شفتيها وتفتحهما لتتنفس بعمق وشدة[10] عندما تُدهش. إن أكثر الأصوات شيوعاً هو «أووه» عميقة، وهذا الصوت بحسب هيلمهولتز لا ينطلق إلا من فم معتدل الانفتاح وشفتين ممتدتين. وفي ليلة هادئة، أطلقت بعض الصواريخ من بيغل أحد الخلجان الصغيرة في تاهيتي لإمتاع السكان الأصليين. ومع انطلاقة كلّ صاروخ كان هنالك صمت تام إلا أنه يُتبع بتنهدات عميقة «أووه» تتردد في أجواء الخليج. يقول السيد واشنطن ماثيوز إن هنود أميركا الشمالية يعبرون عن

(10) Lieber, On the Vocal Sounds of: Laura Bridgman, *Smithsonian Contributions* ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 2, p. 7.

الدهشة بالتنهد، وإن الزنوج في الساحل الغربي الأفريقي يمطون شفاههم وهم يرددون «هاي هاي» بشكل مكرر وعميق، وفقاً للسيد وينوود ريد.

وعندما يكون الفم مفتوحاً قليلاً، فيما تكون الشفتان ممتدتين كثيراً، يَصدر صوت صغير، أو نفخ، أو همس. وأعلمني السيد ر. برو سميث أن أسترالياً من أواسط القارة أُخذ إلى مسرح لمشاهدة بهلوان يطوي رأسه إلى كاحله بسرعة فأخذه العجب والدهشة، فمطّ شفتيه مُصدراً صوتاً وكأنه يصفر في صافرة. ووفقاً للسيد بلمر فإن الأسترالي عندما أخذته الدهشة أصدر صوت التعجب كوركي (Korki). ولكي يفعل ذلك فإن الفم يُسحب إلى الخارج عادة وكأنه سيأخذ في الصفير. ونحن الأوروبيون نصفر أحياناً كعلامة على التعجب. لذلك قيل في رواية حديثة[11] «لقد عبّر هذا الرجل عن دهشته وعدم تصديقه بصفير مُطول». وأعلمني السيد ج. مانسل ويل أن فتاة من الكافير كانت ترفع حاجبيها وتَصفر كلّما سمعت عن سعر مرتفع لحاجة تماماً كما يفعل الأوروبيون. وأشار السيد ويجوود أن هذه الأصوات تكتب واواً أو Whew وتفيد في التعبير الصوتي عن التعجب أو المفاجأة.

ووفقاً لثلاثة آخرين من المراقبين، فإن الأستراليين يعبرون عن الدهشة غالباً بإصدار «قرقرة». ويعبّر الأوروبيون أحياناً عن المفاجأة الهادئة بصوت طقطقة منخفضة من النوع ذاته تقريباً. ولقد رأينا ذلك عندما نُصدم بمفاجأة إذ يُفتح الفم فجأة وإذا حصل وكان اللسان ملتصقاً باللهاة، فإن سحبه بسرعة يُصدر صوتاً من هذا النمط، والذي قد يأتي معبّراً عن الدهشة أو المفاجأة.

---

(11) *Wenderholme*, vol. 2, p. 91.

وعودة إلى إيماءات الجسم، فإن المرء المتفاجئ يرفع يديه المفتوحتين عادة عالياً فوق رأسه أو يثني ذراعيه إلى مستوى وجهه فقط. وتتجه الراحتان المنبسطتان باتجاه الشخص المسبب للمفاجأة فيما تكون الأصابع الممتدة متباعدة. وقد مُثلت هذه الإيماءة في لوحة السيد راجلاندر (الشكل 25، الصورة 1، ص 424). وفي لوحة العشاء الأخير لليوناردو دافنشي (Leonardo da Vinci) حيث كانت أيدي اثنين من المريدين نصف مرفوعة للتعبير عن اندهاشهما. وأعلمني ملاحظ موثوق بأنه فاجأ زوجته مؤخراً وهي في حالة غير اعتيادية: «فبادرته بفتح عينيها وفمها على وسعهما وألقت بكلتا يديها فوق رأسها». ومنذ بضع سنوات أدهشني منظر عدد من أطفالي الصغار وهم يلعبون على الأرض إلا أن المسافة بيني وبينهم كانت كبيرة لأتعرّف إلى ما كانوا يفعلونه. لذلك، ألقيت بيدي المفتوحتين وأصابعهما ممتدة ومتباعدة فوق رأسي. وحالما قمت بذلك أدركت ما قمت به من فعل فانتظرت من دون أن أنطق بحرف لأرى ما إن كان أطفالي قد فهموا إيماءتي. وفيما هم يركضون باتجاهي أخذوا بالبكاء والصراخ «لقد رأينا إنّك كنت متفاجئاً ومندهشاً لفعلتنا».

وليس بعلمي إن كانت هذه الإيماءة شائعة لدى سلالات وأنسال بني البشر المختلفة، فإنّني أهملت أجراء استفسارات حول هذا الموضوع. ويمكن الاستدلال عما إذا كانت الفطرة أو الطبيعة هي السبب من خلال استجابة لورا بريدجمان عند شعورها بالذهول أو الدهشة، وذلك بأن «تفرُد ذراعيها وتقلب راحة يديها بأصابعها المتباعدة إلى الأعلى»(12). كما أنها ليست واردة أن تكون قد تعلمت هذه الإيماءة من خلال حاسة اللمس المرهفة لديها، وذلك لأن الشعور بالذهول أو المفاجأة تكون قصيرة الأمد.

---

(12) Lieber, «On the Vocal Sounds of: Bridgman,» Ibid., p. 7.

وصف هوشك[13] (Huschke) إيماءة مختلفة إلا أنها متحالفة، تظهر لدى الأشخاص عند الذهول والدهشة. وتُعرّف بأن ينتصب هؤلاء الأشخاص، وقسماتهم كما تمّ وصفها سابقاً، ولكن أذرعهم المنبسطة تمتد إلى الخلف، وتتباعد الأصابع بعضها عن بعض. لم ألحظ أنا هذه الإيماءة أبداً إلا أن ما قاله هوشك قد يكون صحيحاً، ذلك لأن صديقاً لي سأل رجلاً آخر كيف يُعبَر عن ذهول ودهشة كبيرين، فما كان منه إلا أن كرر هذا التصرف بحذافيره.

تُفسّر هذه الإيماءات، كما أعتقد، على أساس مبدأ التضاد (Antithesis). ولقد رأينا كيف أن الرجل الفخور المليء بالكبرياء يرفع رأسه منتصباً ويرفع كتفيه، ويقلب مرفقيه، ويشد من قبضته، ويعبس، ويطبق فمه، فيما يكون تعبير اليائس أو قليل الحيلة معاكساً لِكُلّ من هذه التفاصيل. والآن عندما يكون رجل في حالة ذهنية اعتيادية لا يفكر أو يعمل بأي شيء معين، فهو يُبقي يديه عادة ممدودتين بارتخاء إلى جنبه والأصابع متلامسة.

لذلك ولكي تُرفع الذراعين فجأة إما بكاملها أو طرفيهما فقط وذلك لفتح أو بسط الراحتين والمباعدة بين الأصابع، أو لبسط الذراعين ومدهما إلى الخلف مع إبقاء الأصابع متباعدة ـ وهي حركات منسجمة تماماً مع مبدأ التضاد قياساً إلى تلك التي تبقى

(13) أعطى كلّ من هوشك وغراتيوليه في كتابهما: Phillipp Eduard Huschke, *Mimices et Physiognomices, Fragmentum Physiologicum* ([n. p.]: [n. pb.], 1824), and Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 255

صورة لرجل في هذه الحالة، والتي تبدو لي معبرة عن الخوف المزوج بالدهشة. وقد أشار لو بران (Le Brun) أيضاً إلى أن يدي المنذهل تبقى مفتوحتين، انظر: Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 9, p. 299.

محفوظة تحت تأثير حالة اللامبالاة الذهنية، والتي تكون بالنتيجة ظاهرة لاإرادياً على المندهش أو المذهول. وهنالك أيضاً، في الأغلب، رغبة في عرض التفاجؤ بطريقة غامضة، وإن السلوكيات أعلاه تنطبق على هذا الغرض تماماً.

ومن الممكن أن يُطرح السؤال عن السبب الذي بموجبه تُكوّن المفاجاة وقلة أخرى من الحالات الذهنية يُعبّر عنها بحركات في تضاد مع الحركات الأخرى، إلا أن هذا المبدأ سوف لا يناقش في حالة المشاعر الأخرى كالرعب، والجذل، والمعاناة أو الغضب الشديد التي تقود طبيعياً إلى خطوط من ردات الفعل خاصة، وتُنتج تأثيرات معينة على الجسم، وذلك لأن النظام بأكمله يكون عندئذٍ منشغلاً وإن هذه المشاعر يكون قد تمّ التعبير عنها بأبسط طريقة.

وهنالك إيماءة أخرى صغيرة للتعبير عن الذهول أو الاندهاش ليس بوسعي أن أقدم لها أي تفسيرات، وأعني بها وضع اليد على الفم أو على أي جزء آخر من الرأس. ولقد لوحظت هذه الإيماءة في أنسال مختلفة من بني البشر لدرجة توجب أن يكون لها مصدر طبيعي.

أُخِذَ أسترالي متوحش إلى غرفة واسعة مليئة بالأوراق الرسمية مما أثار دهشته إلى درجة كبيرة فانطلق يتمتم «كلَك كلَك كلَك» واضعاً ظاهر يده باتجاه شفتيه. تقول السيدة باربر بأن الكافير والفينغوز يعبرون عن الدهشة والذهول بنظرة جدية وبوضع ظاهر أيديهم اليسرى على أفواههم وهم يتمتمون بالكلمة «ماوا» وتعني «عجيب». ويقال إن رجال الأدغال[14] يضعون يدهم اليمنى على رقبتهم رافعين رؤوسهم إلى الخلف. وقد لحظ السيد وينوود ريد أن الزنوج في الساحل الغربي لأفريقيا عندما يُدهشون أو يُذهلون يلطمون أفواههم بأيديهم قائلين

(14) Huschke, Ibid., p. 18.

بالوقت نفسه «إن فمي قد شُقّ لي» أي ليدي. وقد سمع ريد أن هذه الحركة هي إيماءتهم الاعتيادية في مثل هذه الحالات. وأعلمني القبطان سبيدي أن الأحباش يضعون يدهم اليمنى على جبهتهم وراحة اليد إلى الخارج. وأخيراً، صرّح السيد واشنطن ماثيوز بأن العلامة التقليدية للذهول والدهشة لدى القبائل المتوحشة في الأجزاء الغربية من الولايات المتحدة هي وضع اليد نصف المطبقة على الفم. ولدى القيام بذلك ينحني الرأس غالباً إلى الأمام مع إصدار تنهيدة خفيفة في بعض الأحيان. وأعطت كاتلين[15] (Catlin) نفس التوصيف في ما يخص وضع اليد على الفم لدى المندانيين (Mandans) (قبائل هنود وادي ميسوري) وبقية القبائل الهندية.

الإعجاب

لا يوجد الكثير لكي يقال عن هذا العنوان، فالإعجاب يحتوي في الظاهر على مفاجأة مقرونة ببعض المتعة مع شيء من حِسْ القبول. وعندما يُحَسُ بالإعجاب الشديد تفتح العينان، ويُرفع الحاجبان إلى الأعلى، وتَشع العينان ببريق خاص بدل أن تبقى جامدة، كما هي في حالة الذهول البسيط، وبدل أن يُفتح الفم بغباء، ينفرج عن ابتسامة.

الخوف، الرعب

تشتق كلمة الخوف كما يبدو مما هو مفاجئ وخطير[16]. وكلمة الرعب من ارتجاف أعضاء الصوت والجسم. وأنا أستخدم كلمة

(15) George Catlin, *North American Indians*, 3rd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1842), vol. 1, p. 105.

(16) Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology* ([n. p.]: [n. =

«رعب» لأعني بها أشد حالات الخوف. فيما يعتقد بعض الكتّاب أنه يتوجب تحديد الرعب بالحالات التي يُحركها الخيال بشكل خاص. يسبق الخوف عادة دهشة أو ذهول وهو إلى حدّ ما مرتبط بهما وكلاهما يقود إلى استثارة حاستي البصر والسمع. وفي كلا الحالتين يُفتح كلّ من الفم والعينان على سعتهما ويرتفع الحاجبان. ويقف الخائف في البداية بلا حراك وكأنه تمثال. وينكمش على نفسه من دون تنفس وكأنه يهرب غريزياً من أن يُلاحظ أو يُكتشف.

ويخفق القلب بسرعة وعنف بحيث يطرق على الأضلاع، ومن المشكوك فيه أنه يعمل بهذه الظروف بكفاءة أكثر من المعتاد. بحيث يرسل مزيداً من الدم إلى كافة أنحاء الجسم، لأن الجلد يتحول إلى الشحوب فجأة كما يحصل خلال مُستَهَل الإغماء.

يعود هذا الشحوب بدرجة كبيرة إلى تأثر المركز الوعائي الحركي بطريقة تؤدي إلى تقلص الشرايين الصغيرة في الجلد. وبما أن الجلد يتأثر بدرجة كبيرة بفعل الإحساس بالخوف فنرى بطريقة عجيبة وغير مفسرة إفراز العرق منه تلقائياً.

وإن هذا التعرق (إفراز العرق) هو الأكثر إثارة للاهتمام إذ حينها يبقى سطح الجلد بارداً، وعليه تستخدم العبارة «عرق بارد» في حين أن الغدد العرَقية تستثار جيداً لإفراز العرق عندما يكون سطح الجلد ساخناً.

وينتصب الشعر كذلك على الجلد وترتجف العضلات السطحية. وارتباطاً بالأداء الضعيف للقلب يتسارع التنفس، ويضطرب أداء الغدد

---

pb.], 1862), vol. 2, p. 35, See Also: Gratiolet, *De La Physionomie et des* = *mouvements d'éxpression*, p. 135,

حول مصادر تعبيرات مثل رعب Terror، وروع Horror والتصلّب من الفزع Rigidus.

اللعابية فيصبح الفم جافاً[17]، ويُفتح في العادة ويُغلق. وقد لاحظت ذلك أيضاً أنه خلال الخوف الشديد يظهر ميل شديد نحو التثاؤب. ومن أفضل العوارض البارزة هو ارتجاف عضلات الجسم كافة ويلاحظ ذلك أولاً في الشفتين. ووفقاً لهذا السبب وكذلك نتيجة لجفاف الفم، يصبح الصوت خشناً أو غير متميزٍ أو يتوقف تماماً.

حول الخوف الغامض هنالك توصيف رائع ومعروف في **سفر يوحنا**، «في أفكار من رؤى الليل عندما يحلّ النوم العميق على المرء، يتسلل الخوف إليّ فأرتجف هلعاً ويجعل عظامي جميعاً ترتعد. ثمّ تَمرّ روح أمام وجهي فينتصب شعر جسمي. تقف الروح بلا حراك ومع ذلك لا أستطيع تمييز هيئتها مجرد صورة تشخص أمام أعيني، هدوء كان حولي، ثمّ سمعت صوتاً يقول: «هل يصبح الرجل الخالد أكثر من مجرد ربّ؟ هل يمكن لمخلوق أن يكون أكثر طهارة من خالقه»؟[18] عندما يزداد الخوف ليتحول إلى رعب ممضٍ ومؤلم، فإننا نشهد كما هو الحال تحت وطأة المشاعر العنيفة، نتائج منوعة، فالقلب يخفق بشدة، أو يضطرب عمله فيحلّ الإغماء. ويعتري الشفاه حركة لهاث وتشنج، وارتعاش على الخدّ، وحركة ازدراد للعاب يشوب الحنجرة»[19]، وتتركز الحدقتان البارزتان

(17) يُفسر السيد باين أصل عادة تعريض المجرمين في الهند إلى محنة «كسرة الرز» بالآتي: يُقسر المتهم على أخذ لقمة من الرز ثمّ بصقها بعد فترة من الوقت، فإذا كانت الكسرة المبصوقة جافة تماماً يُعَدّ المتهم مجرماً، «يعمل ضميره الشرير فقط هنا لشل فاعلية الغدد اللعابية»، انظر: Alexander Bain, *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. 54.

(18) Job iv. 13.

(19) Charles Bell: *Transactions of Royal Phil. Soc.* (1822), p. 308, and *The Anatomy of Expression*, p. 88 and pp. 164 - 469.

والعاريتان على مصدر الرعب، أو تأخذان بتجوال تَعب من جهة إلى أخرى[20] buc illuc volvens oculos totumque pererrat . ويقال إن بؤبؤ العين يتسع بشدة، وقد تتصلب عضلات الجسم كافة، أو تصيبها حركات ارتعاشية. وتشدّ اليدين قبضتيهما تارة وترخيهما تارة أخرى، وغالباً مع انتفاضة عصبية. وقد تمتد الذراعان وكأنهما تدفعان خطراً وبيلاً، أو ربما تستقران بقوة فوق الرأس. ولقد رأى القس السيد هاغيناور هذه الحركات كلها مرتسمة على أسترالي مرعوب. وفي حالات أخرى يَظهر ميل مفاجئ وغير مسيطر عليه للبدء بهروب متهور ويكون الميل قوياً حتى إن أكثر الجنود جرأة يصاب بخوف مفاجئ وآسر.

حالما يصل الخوف إلى حالة حرجة تُسمع صرخة رعب مخيفة، وتترقرق قطيرات من العرق على الجلد، وتنبسط عضلات الجسم كافة يتبعها شعور بالإنهاك التام، وتهبط القدرات العصبية، وتتأثر الأمعاء. ويتوقف أداء العضلات العاصرة فلا يعود بإمكانها الحفاظ على فضلات الجسم. ولقد أعطاني الدكتور كريشتون براون توصيفاً مذهلاً لخوف عميق ساور امرأة غير سوية، يبلغ عمرها الخامسة والثلاثين. ومع أن توصيفه كان مؤلماً إلا أنه يجب أن لا يتم تجاوزه أو حذفه، فعندما تداهمها الحالة تصرخ قائلة «إنّها الجحيم» «هنالك امرأة سوداء» «لا أستطيع الخروج»، وغيرها من عبارات التعجب. وعندما تبدأ بالصراخ، تصبح حركاتها متشنجة وبارتعاشات متتالية. وفي إحدى المرات شدّت قبضتها لتمسك ذراعيها بقوة وتلويهما بوضع شبه مرن ثمّ انحنت فجأة إلى الأمام والخلف بسرعة، وهي تُمرر أصابعها خلال

---

(20) اطلع على مورو (Moreau) حول تَقَلُّب العين، في نشرتيه: Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, tome 4, p. 263, and Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 17.

شعرها، وتشدّ على عنقها وتحاول أن تمزق ثيابها. وتوترت شاخصة بعدئذٍ العضلات التي تساعد في حني الرأس على الصدر والمسماة بالعضلات القصيَّة الترقوية المشائية (Sterno-Cleido-Mastoid Muscles) وكأنها متورمة، وتجعد الجلد فوقها بشكل كبير، وانتصب شعرها القصير في مؤخرة رأسها والذي يكون ناعماً عادة عندما تكون هادئة، ولكنه تشابك بسبب حركة أيديها العابثة.

وتعبّر هذه الحركات عن معاناة عقلية شديدة، فالجلد قد تشرب بحمرة حول الوجه والرقبة وإلى الأسفل حتّى نحرها، ونفرت أوردة جبهتها وعنقها وكأنها حبال متينة. وتهدلت الشفة السفلى، وبقي الفم نصف مفتوح، وفكها الأسفل بارزاً. وكانت خدودها مفرغة وقد تغضنت بعمق بخطوط منحنية تنطلق من جناحي منخريها إلى ركني الفم. وكان المنخران مرتفعين وممتدين والعينان مفتوحتين على وسعهما وقد بدا الجلد تحتهما متورماً، والبؤبؤان متوسعين، والجبهة مجعّدة عرضياً بطيات متعددة.

وفي الحافات الداخلية للحاجبين تغضنات شديدة العمق وبخطوط متباعدة نتجت عن تقلص شديد ومستمر للعضلات المغضنة. ووصف السيد بيل[21] أيضاً معاناة الرعب والشعور بالقنوط واليأس في قاتل وهو يُحمَل إلى موقع الإعدام في تودين.

جلس على جانبي مقعد السيارة الخلفي قس يقوم بإجراءات ما قبل الإعدام وجلس في وسط السيارة المجرم نفسه. وكان من المستحيل مشاهدة حالة هذا التعيس من دون الشعور بالرعب، فكان يبدو وكأنه آخذ بحالة غريبة من الوله. بل وكان مستحيلاً أيضاً أن

---

(21) John Bell, *Observations on Italy* ([n. p.]: [n. pb.], 1825), p. 48,
مقتبس من: Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 168.

تحدق في شيء بمثل هذه الغرابة من دون الامتلاء بالرعب. كان يبدو في الخامسة والثلاثين من العمر ذا بنية عضلية ضخمة تتخلل سماته القوة والوحشية، كان نصف عار، وشاحباً كالموت يعاني من الرعب وقد أجهد أطرافه الكرب والألم. كانت يداه تشدّ بارتعاش وقد تصبب العرق على حاجبيه الملتويين والمتقلصين. قَبّل شكلاً لمخلصنا (المسيح) مرسوماً على علم معلق أمامه، ولكن بلوعة من الوحشية واليأس مما لو تناوله مسرح بالعرض لما وفى بأقل معنى من معانيه.

وسأصف حالة واحدة أخرى تمثل رجلاً تملكه الرعب تماماً وكان قاتلاً سفاحاً لشخصين بعد أن تمّ جلبه إلى المستشفى تحت انطباع خاطئ بأنه سمم نفسه. راقبه الدكتور و. أوغل بعناية في اليوم التالي فيما هو موثوق الأيدي بالأصفاد وقد رافقته الشرطة. كان شحوبه عظيماً وكان منهاراً حتى إنه لم يكن قادراً على ارتداء ملابسه. كان جلده متعرقاً. وكان رأسه وأجفانه منحنيين إلى درجة يصعب معها مشاهدة حتى جزء صغير من عينيه. كان فكه الأسفل مرتخياً ولم يكن هنالك ثمة تقلص لأي عضلة من عضلات الوجه. وكان الدكتور أوغل شبه متأكد بأن شعر رأسه لم يكن منتصباً لأنه بالكاد رآه فقد كان الشعر مصبوغاً لأغراض التمويه.

وبالنسبة إلى الخوف كما تمّ عرضه في أنواع مختلفة من السلالات البشرية، يتفق مُخبريّ أن العلامات هي نفسها كما في الأوروبيين، وهي تطبق بشكل مبالغ فيه لدى الهندوس ومواطني سيلان الأصليين. ولقد رأى السيد غيتش الماليزيين يشحبون ويأخذون بالارتعاش عند الخوف. وصرّح السيد برو سميث أن سكان أستراليا الأصليين يظهرون عند الخوف الشديد لوناً في جلودهم أقرب إلى ما نسميه بالشحوب إذا ما فُهم هذا اللون في حالة رجل شديد السواد. ورأى السيد دايسون لايسي حالة من الخوف الشديد لدى أحد

الأستراليين تمثل بحركات ارتعاش عصبية في يديه وقدميه وشفتيه وتعرق جلده. ولا يُظهر العديد من المتوحشين علامات الخوف بالشدة التي يظهرها الأوروبيون وهم عادة يرتجفون هلعاً ولكن بهدوء. ويقول غايكا (Gaika) عن الكافير، بإنجليزيتة الملتزمة، إن ارتعاش الجسم لديهم كثير التطبيق فيما تكون العينان مفتوحتين. وتكون العضلات العاصرة لدى المتوحشين منهم على الأغلب منبسطة، كما هو ملاحظ في الكلاب المرتعبة، وكذلك في القرود عند إمساكها.

انتصاب الشعر

تستحق بعض علامات الخوف شيئاً مضافاً من الاعتبار، فقد تكلّم شعراء باستمرار عن الشَعْر الذي ينتصب. وقال بروتوس وهو يحادث شبح قيصر «لقد جعل ذلك دمي بارداً، وشعري ينتصب». وصرخ الكاردينال بيوفورت (Cardinal Beaufort) ملتاعاً بعد مقتل غلوسستر (Gloucester)، «سرّح شعرهُ، انظر، انظر، إنّه ينتصب». ولأنّني لم أكن متيقناً إن كان كتّاب الروايات الخيالية قد نسوا أن لا يكونوا قد طبقوا على البشر ما لاحظوه غالباً في الحيوانات.

توسلتُ إلى الدكتور كريشتون براون أن يرسل إلي معلومات حول هذه الحالة في المعتوهين. وصرّح في إجابته بأنه رأى أن شعورهم تنتصب مراراً تحت تأثير الرعب المفاجئ والشديد. وعلى سبيل المثال، توجب زرق المورفين أحياناً تحت جلد امرأة معتوهة تخاف إلى أقصى حدّ من هذه العملية، على الرغم من أنها لا تسبب إلا ألماً طفيفاً، وذلك لأنها تعتقد بأن السمّ سيدخل جسمها، وبأن عظامها ستصبح هشة، ويتحول لحمها إلى غبار، فأصبحت شاحبة شحوب الأموات وتصلبت أطرافها واعترتها رعشة، وانتصب الشعر

في مقدم رأسها جزئياً (الشكل 26، ص 425). ويضيف الدكتور براون أن انتصاب الشعر الشائع لدى المعتوهين لا يصاحب حالة الرعب فقط، فالحالة غالباً ما ترى في المصابين بالهوس الجنوني المزمن (Chronic Maniacs) الذين يهتاجون بلا تماسك، وبميول مخربة أو مدمرة. وفي ذروة نوبات عنفهم ينتصب شعر رأسهم عادة وبشكل ملحوظ. وتتفق، حقيقة انتصاب شعر الرأس تحت تأثير الغيظ والرعب الشديدين، تماماً مع ما رأيناه في الحيوانات الواطئة. ويورد الدكتور براون حالات متعددة كدلائل، ومنها أن مخبولاً في مستشفى للمجانين وقبل أن تعاوده ذروة الهوس الجنوني ينتصب شعر رأسه في مقدم جبهته بما يشبه الشعر الذي يعتلي رقبة حصان مقزم من نوع Shetland Pony وقد أرسل إلي الدكتور براون صورة فوتوغرافية لامرأتين في الفترة ما بين نوبتين من الهوس الجنوني، وأضاف معلقاً على إحدى هاتين المرأتين: «إن حالة شعرها هي ميزة أكيدة ومقنعة لحالتها العقلية». وقمت باستنساخ إحدى الصور الفوتوغرافية (الشكل 26، ص 425)، ولدى النظر إلى النسخة المنقوشة من مسافة قصيرة أجدها تمثل الحالة الأصلية تمثيلاً صادقاً عدا أن الشعر يبدو أكثر تجعداً وشعثاً. إن سبب المظهر غير الاعتيادي للشعر لدى المعتوهين ليس فقط بسبب انتصابه، وإنما بسبب جفافه وشعثه، نتيجة فشل الغدد تحت الجلدية في عملها.

يقول الدكتور بكنيل[22] (Bucknill) بأن المعتوه «هو مجنون من رأسه إلى أخمص قدميه، وأحياناً إلى أقصى نهاية كلّ شعرة من شعره».

---

(22) مقتبس من قبل: Henry Maudsley, *Body and Mind* (London: Macmillan and co., 1870), p. 41.

وذَكَّرَ الدكتور براون، على سبيل التأكيد بالتجربة عن العلاقة القائمة بين حالة الشعر والحالة العقلية في المجنون، بأن زوجة طبيب كان يشرف على سيدة مصابة بالمناخوليا الحادة المصحوبة برعب شديد من الموت الذي يمكن أن يتهددها وزوجها وأطفالها، أقرت برسالة شفهية إلى زوجها قبل أن يستلم رسالتي بيوم واحد قالت فيها: «أعتقد أن السيدة كذا ستشفى قريباً لأن شعرها بدأ ينعُم. ولطالما لاحظت والكلام للدكتور براون بأن مرضانا يأخذون بالشفاء حالما يتوقف شعرهم عن الخشونة والتجعد وصعوبة الترتيب». ولقد عزا الدكتور براون حالة الخشونة والتجعّد في شعر الكثير من مرضى الجنون، جزئياً إلى عدم توازنهم وجزئياً إلى تأثير العادة التي ترجع إلى أن شعورهم تنتصب مراراً وبصورة شديدة خلال نوباتهم العصبية المتكررة.

وفي المرضى من ذوي الشعور شديدة الانتصاب، يكون المرض دائماً ومميتاً، بشكل عام، ولكن في المرضى الآخرين ممن يكون الانتصاب لديهم معتدلاً، فإنّ شعرهم يبدأ بالتحول نحو النعومة بمجرد أن يبدأوا بالشفاء.

رأينا في الفصل السابق أن شعر الحيوانات ينتصب بفعل تقلص عضلات لاإرادية صغيرة وغير مخططة تتصل بِكُلّ حوصلة شعرية بشكل منفصل، وبالإضافة إلى هذا الفعل أكد السيد ج. وود بوضوح وبالتجرية العملية، كما أعلمني، أن الشعر في بني البشر يرتفع في مقدمة الرأس الذي يميل إلى الأمام باتجاه مخالف للشعر في مؤخرة الرأس والذي يميل إلى الخلف بواسطة تقلص العضلة القذالية الجبهية (Occipito-Frontalis Muscle). وعليه فإن هذه العضلة تبدو مساعدة في عملية انتصاب الشعر في رأس الإنسان. وبالطريقة ذاتها تساعد العضلة (Panniculus Carnosus)، أو تضطلع بدور مهم في عملية انتصاب الشعر على ظهر بعض الحيوانات الواطئة.

تقلص العضلة الصفيحية (Platysma Myoides)

تمتد هذه العضلة على جانبي الرقبة وانحداراً إلى ما تحت عظام الياقة (Collar-Bones)، وإلى الأعلى إلى الجزء الأدنى من الخدين. والجزء الذي يسمّى Risorius يتمثل بالحرف (M) في الشكل 2. وإن تقلص هذه العضلة يسحب زوايا الفم. والجزء السفلي من الخدين إلى الأسفل وإلى الخلف. وتنتج في الوقت عينه في الصغار ارتفاعاً طولياً متفرعاً ودائمياً على جانبي الرقبة، وفي الكبار من ذوي البنية النحيفة تتكون تغضنات عرضية صغيرة. ويقال إن هذه العضلة لا تكون خاضعة للإرادة أحياناً. ويتمكن الجميع تقريباً، إذا طلب منهم سحب جانبي أفواههم إلى الخلف وأسفل بقوة، من القيام بذلك. وقد سمعت أن أحدهم يستطيع أن يؤثر على جانب واحد من عنقه فقط وبشكل طوعي.

ولقد صرّح السيد تشارلز بيل[23] وآخرون أن هذه العضلة تتقلص بقوة تحت تأثير الخوف، ولقد أصرّ دوشين بشدة على أهميتها في التعبير عن هذا الشعور فسماها «عضلة الرعب»[24] وهو يعترف أيضاً بأن تقلصها غير مُعبر تماماً ما لم يقترن بحالتي فتح الفم

(23) Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 168.

(24) قد يُظهر الإنسان خوفاً شديداً بأبسط سلوك من خلال الشحوب غير الطبيعي (شحوب الأموات) الذي يعتريه ومن خلال قطرات العرق على جلده، وانهياره التام وارتخاء عضلات جسده جميعاً وبضمنها العضلة الصفيحية. ولو أن الدكتور دوشين رأى هذه العضلة في حالات كثيرة وهي ترتجف وتتقلص في المجانين من دون أن يصاحب ذلك أي حالة عاطفية لديهم، ومن دون أن يعانوا من الخوف الشديد. ومن ناحية أخرى لحظ السيد نيكول حالات أخرى وقد بدت العضلة الصفيحية دائمة التقلص وهي تحت تأثير حالة الماخوليا المصاحبة للفزع والرعب. ولكن في حالات أخرى، تتعرض عضلات أخرى حول الرقبة والرأس بسبب التقلص التشنجي في هؤلاء المرضى، انظر: Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, album, légende 11.

والعينين على وسعهم. وقد زودنا السيد دوشين بصورة فوتوغرافية (مستنسخة ومصغرة في الإطار المرفق) للرجل المُسن نفسه كما في الحالة السابقة، وقد رفع حاجبيه، وفتح فمه، وقد تقلصت العضلة الصفيحية (Platysma)، بطريقة الغلونة فقط (الشكل 25، الصورة 2، ص 424).

لقد عرضت الصورة الفوتوغرافية الأصليّة على أربع وعشرين شخصاً وقد استبين كلّ واحد منهم بشكل منفصل عن الآخر، من دون إعطاء أي تفسيرات عن التعبير المقصود في الصورة: فأجاب عشرون منهم فوراً «خوف شديد» أو «رعب»، وأجاب ثلاثة منهم «ألم»، وآخر «انزعاج لانهائي».

وأعطى الدكتور دوشين صورة أخرى للرجل المُسن ذاته وقد تقلصت عضلته الصفيحية، مع فتح العين والفم وميلان الحاجبين بواسطة الغلونة، فكان التعبير غاية في الإثارة (انظر الشكل 25، الصورة 2، ص 424): إن ميلان الحاجبين يضيف مظهر الانهيار العصبي الكبير. عرضت الصورة على خمسة عشر شخصاً، أجاب اثنا عشر منهم «خوف» أو «رعب»، وأجاب ثلاثة «معاناة» أو «ألم شديد».

من هذه الحالات ومن خلال فحص الصور الفوتوغرافية الأخرى التي زودني بها الدكتور دوشين، وهي موشاة بملاحظاته حينها، لا أجد شكاً بأن تقلص العضلة الصفيحية يضيف كثيراً للتعبير عن الخوف، على الرغم من أن هذه العضلة يجب أن لا تسمى بعضلة الخوف، ذلك لأن تقلصها ليس ملازماً لهذا النوع من الحالات الذهنية.

لحظ الدكتور و. أوغل في إحدى مستشفيات لندن أن أكثر من عشرين مريضاً عانوا شيئاً من الاضطراب (وليس ذعراً شديداً) قبل أن يخدروا بالكلوروفورم لإجراء عملية جراحية. وفي أربع من هذه الحالات فقط تقلصت لديهم العضلة الصفيحية. ولم تتقلص هذه

العضلة أو تأخذ بالتقلص قبل أن يبدأ المريض بالبكاء أو الصراخ.

ويبدو أن العضلة تبدأ بالتقلص في لحظة أخذ كل نفَس عميق، لذلك فإنه من المشكوك فيه إن كان هذا التقلص يعتمد على الإحساس بالخوف. وفي الحالة الخامسة، كان الشخص، ولم يكن قد عومل بالكلوروفورم، شديد الخوف، وكانت عضلته الصفيحية تتقلص بشكل قوي ومستمر بالمقارنة مع الحالات الأخرى. وحتّى هنا هنالك مجال للشك، ذلك لأن العضلة التي يبدو أنها قد تطّورت بشكل غير اعتيادي وجدت من قبل الدكتور أوغل تتقلص كلّما حرّك الرجل رأسه من الوسادة، بعد انتهاء العملية.

وفيما شعرت بالعجب من تأثر عضلة تافهة موجودة على الرقبة بالخوف بشكل خاص، تقدّمت من مراسلي المعتمدين بطلب معلومات حول إمكانية تقلص هذه العضلة تحت تأثير ظروف أخرى. ولعله من غير المجدي هنا عرض كل الأجوبة التي أرسلت إلي والتي بينت أن هذه العضلة تنشط غالباً بطرق ودرجات مختلفة تحت ظروف مختلفة، فهي تتقلص بعنف في حالة الرعب من الماء (Hydrophobia)، وإلى درجة أقل من مرض الكزاز، وأحياناً بشكل واضح خلال الحساسية للكلوروفورم. وقد لحظ الدكتور أوغل مريضين، يعانيان من ضيق كبير في التنفس بحيث يتوجب فتح القصبة الهوائية من الخارج، وفي كلا المريضين كانت العضلة الصفيحية متقلصة بشكل شديد. وسمع أحد الرجلين المحادثة التي جرت بين الجراحين المحيطين به، وعندما أصبح قادراً على الكلام، أعلن أنه لم يكن خائفاً. وفي حالات أخرى يكون فيها التنفس في غاية الصعوبة وقبل أن يحتاج المريض إلى عملية فتح القصبة الهوائية من الخارج جراحياً، لحظ الدكتور أوغل والدكتور لانغستاف أن العضلة الصفيحية لم تكن متقلصة.

ولحظ السيد ج. وود مراراً، وهو الشخص الذي درس باهتمام بالغ كما تبيّن من خلال نشرياته المختلفة، عضلات الإنسان، أن العضلة الصفيحية تتقلص في حالة التقيؤ، والغثيان، وحتّى في حالة الاشمئزاز. وكذلك في الأطفال والراشدين تحت تأثير الغيظ. وعلى سبيل المثال، لدى النساء الإيرلنديات في أثناء الشجار والمهاترات المرافقة للتشبيح الغاضب (إيماءات عصبية في أثناء الغضب). ولعل سبب ذلك يعود إلى نبرة الغضب العالية لديهن، ذلك إنّني أعرف سيدة، وهي موسيقية بارعة كانت تقلص عضلتها الصفيحية دائماً عندما تغني نغمات عالية معينة. ويحصل ذلك أيضاً لشاب، كما لاحظت، عندما يعزف ألحاناً معينة على المزمار.

وأعلمني السيد وود بأنه وجد أن العضلة الصفيحية تتطور جيداً في الأشخاص من ذوي الرقاب السميكة، والأكتاف العريضة، ولدى العوائل التي ورثت هذه الخصال، وإن تطورها يرتبط عادة بقوة إرادية تفوق قوة العضلة القذالية الجبهوية (Occipito- Frontalis) التي تُحرّك فروة الرأس.

إن أياً من الحالات السابقة لا تبرر أو توضح العلاقة بين تقلص العضلة الصفيحية والخوف، ولكن الأمر مختلف في ما يتعلق بالحالات الآتية: فالرجل الذي يحرك هذه العضلة إرادياً في جهة واحدة من رقبته والذي تمّ ذكره سابقاً تتحرك العضلة في جانبي رقبته حالما ينتابه الخوف. ولقد توفرت أدلة بأن العضلة تتحرك ربما لغرض فتح الفم على مصراعيه عندما يصعب التنفس في أثناء المرض، ولدى التنفس العميق الذي يصاحب نوبات البكاء قبل إجراء العملية. والآن، عندما يبدأ أي شخص بتنهيدة أو صوت مفاجئ، فإنه يأخذ تلقائياً نفساً عميقاً وبذلك قد يترافق تقلص العضلة الصفيحية مع الإحساس بالخوف إلا أن هنالك، كما أعتقد، علاقة

أكثر كفاءة. ذلك لأن أول إحساس بالخوف أو تخيل شيء مرعب يبعث قشعريرة في أطراف الجسم. ولقد أحسست بتلك القشعريرة غير الإرادية تنتابني عندما ينشغل تفكيري بقضايا مؤلمة. وعندها كنت ألحظ أن عضلتي الصفيحية تتقلص. وكذلك تتقلص هذه العضلة عندما أفتعل حالة القشعريرة. ولقد طلبت من آخرين أن يحذوا حذوي وفي بعضهم كانت العضلة تتقلص ولكن ليس في جميعهم. وانتابت أحد أولادي لدى مغادرته الفراش قشعريرة من البرد وصادف أن وضع يده على رقبته فأحس بوضوح أن العضلة متقلصة بشدة. بعدها، حاول أن يطبق القشعريرة إرادياً إلا أن العضلة الصفيحية لم تتأثر. وقد لحظ السيد وود مراراً أن هذه العضلة تتقلص لدى المرضى في أثناء تَعريهم لإجراء الفحص، ليس خوفاً من الفحص، وإنما ارتجافاً بسبب البرد.

ولسوء الحظ، لم يكن بوسعي تأكيد ما إذا كانت العضلة الصفيحية تتقلص عندما يرتجف الجسم بأكمله عند نوبة الابتراد في مرضى الملاريا. ولكنها مادامت تتقلص بالتأكيد عند الشعور بالقشعريرة أو الارتجاف المرافقة عادة للشعور الأولي بالخوف، يصبح لدينا كما أعتقد، مفتاحاً لمعرفة فاعليتها بهذه الحالة الأخيرة[25]. علماً بأن تقلص هذه العضلة ليس ملازماً بشكل تام للشعور بالخوف، إذ إنَّها قد لا تتقلص أبداً تحت تأثير الانهيار المصاحب للرعب الشديد.

---

(25) المصدر نفسه، ص 45، أخذ دوشين هذا الرأي، في الحقيقة، عندما نسبَ تقلص العضلة الصفيحية إلى رعشة الخوف (frisson de la peur) ولكنه في مواقع أخرى قارن هذا الفعل مع ذلك الذي يسبب انتصاب شَعر الحيوانات من ذوات الأربع الفزعة، ولا يمكن اعتبار هذه الحالة صحيحة تماماً.

توسع البؤبؤ

أكد غراتيوليه[26] بأن بؤبؤ العين يتوسع كثيراً عند الشعور بالخوف أو الرعب. وليس لدي من سبب لأشكك في دقة هذا الاعتقاد، إلا أنه لم يوفق في الحصول على دليل يؤكّده في ما عدا حالة واحدة في امرأة مخبولة تعاني من رهاب شديد. وعندما يتكلم كتّاب الروايات الخيالية عن العيون التي تتسع حدقتها عند الخوف، فإني أعتقد أنهم يقصدون بذلك الأجفان. ويبدو أن تعبير مونرو[27] (Munro) «بأن قزحية عين الببغاء تتأثر بالهيام أو الشغف، بغض النظر عن كمية الضوء»، قد يشير إلى هذه الإشكالية، إلا أن البروفسور دوندرز (Donders) أخبرني بأنه كان يلحظ دائماً حركة في بؤبؤ هذه الطيور ترتبط، بحسب اعتقاده، بآلية ضبط المسافة وهي الطريقة المشابهة لعملية تقلص البؤبؤ في عيوننا عندما تتقارب المقلتان عند الرؤية القريبة. وأشار غراتيوليه إلى أن اتساع البؤبؤ في العينين يجعلهما يبدوان وكأنهما تُحدقان في ظلام دامس.

وبلا شكّ، إن الخوف لطالما يستثار في الظلمة ولكن ليس غالباً أو حصراً بحيث يمكن اعتبار ذلك عادة ثابتة وملازمة. والأمر يحتمل الافتراض بأن مقولة غراتيوليه كانت صحيحة وأن الدماغ يتأثر مباشرة بأثر الخوف القوي وتفاعله مع البؤبؤ، إلا أن البروفسور دوندرز أعلمني بأن هذا الموضوع في غاية التعقيد. وبوسعي الإضافة ربما لإلقاء بعض الضوء على الموضوع، بأن الدكتور فايف (Fyffe). من مستشفى نيتلي (Netley Hospital) لحظ في مريضين أن بؤبؤات

---

(26) Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, pp. 51, 256 and 346.

(27) مقتبس في: Charles White, *An Account of the Regular Gradation in Man, and in Different Animals and Vegetables*, p. 57.

عيونهم قد اتسعت إلى درجة كبيرة خلال فترة الابتراد لنوبة حمى الملاريا كما لحظ البروفسور دوندرز توسعاً للبؤبؤ في حالات الإغماء الاستهلالية.

الرعب

وتعني الحالة الفكرية التي تُعبّر عنها هذه المفردة «بالرعب»، وتكون في بعض الحالات مرادفة لها. وكثير من الأشخاص قد شعروا بالرعب عند التفكير بإجراء عملية جراحية قبل اكتشاف الكلوروفورم ودوره في التخدير. ومَن في نفسه خشية أو كره لشخص ما سيشعر، كما وصف ملتون (Milton) بعبارة «الرعب» في داخله. ونشعر نحن بالرعب لدى رؤية أحدهم، وليكن طفلاً على سبيل المثال، وهو يتعرض إلى خطر وشيك ومهلك. ويشعر الجميع تقريباً بهذا الرعب لدى رؤية شخص يتعذب أو يقاد للتعذيب. وليس هنالك من خطر يداهمنا نحن في هذه الحالات، وإنما من قوة الخيال ومن التعاطف عندما نضع أنفسنا مكان المُعذّب، فنشعر بشيء أشبه ما يكون بالخوف.

أشار السير تشارلز بيل[28] إلى أن الرعب مليء بالطاقة، ويكون فيه الجسم في قمة توتره، لذلك يصاحبه تقلص شديد للحواجب. وحيثُ إنَّ الخوف هو أحد العوامل التي تفتح العين والفم وترفع الحواجب طالما أنَّ الفعل المضاد للعضلات المُغضنة يسمح بهذه الحركة.

أعطى دوشين صورة فوتوغرافية[29] (الشكل 25، الصورة 2،

---

(28) Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 169.

(29) Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, album, pl. 65, pp. 44 and 45.

ص 424) للرجل المُسن ذاته كما في السابق. وكانت عيناه محدقتين نوعاً ما، وحاجباه مرتفعين جزئياً، ومتقلصين في الوقت نفسه، وكان الفم مفتوحاً والعضلة الصفيحية في كامل فعاليتها، والجميع طبعاً متأثرين بالغلونة. واعتبر دوشين أن التعبير الظاهر في الصورة هو تعبير عن أقصى درجات الرعب مع ألم مخيف أو تعذيب، فالرجل المُعذب، إذا ما سمحت له معاناته أن يشعر بأي وجل من المستقبل قد يُظهر أقصى درجة من الرعب. ولقد عرضت هذه الصورة على ثلاثة وعشرين شخصاً من كلا الجنسين وبأعمار مختلفة، أجاب ثلاثة عشر منهم بأنها رعب، ألم ممض، تعذيب أو معاناة. وأجاب ثلاثة منهم بأنه أقصى درجات الخوف. وهكذا فإن ستة عشر منهم أجابوا بما يوافق اعتقاد دوشين، فيما قال ستة منهم إنه غضب، من دون أن يقودهم تقلص الحاجبين الشديد أو غرابة الفم المفتوح إلى الشك بأنه شيء آخر. وأجاب أحدهم بأنه اشمئزاز. وتُبين الحقيقة، على كلّ حال، بأننا لدينا هنا تمثيل جيد للرعب والمعاناة الشديدة. وتظهر الصورة الفوتوغرافية المشار إليها سابقاً (الشكل 25، الصورة 2، ص 424) بالمثل، الرعب، إلا أن ميلان الحاجبين يشير إلى كرب فكري عظيم بديل عن الطاقة.

تصاحب الرعب عادة إيماءات متعددة تختلف باختلاف الأشخاص. وبالاحتكام إلى الصور الفوتوغرافية، فإن الجسم بكامله أحياناً يشيح مبتعداً أو ينكمش، أو تمتد الذراعان بعنف وكأنما تدرء عنها جسماً مخيفاً. والإيماءة الغالبة كما يستدل على ذلك من فعل الأشخاص الذين يسعون إلى التعبير عن المشاهد الخيالية شديدة الرعب، هي رفع الكتفين وجعل اليدين المنثنيتين ملاصقتين لجانبي الجسم، أو الصدر. وتشبه هذه الحركة تلك التي نطبقها عند الشعور بالبرد الشديد، إلى حدّ كبير، والتي يصاحبها عادة الارتجاف أو

القشعريرة، بالإضافة إلى الشهيق أو الزفير العميقين، بحسب وضعية الصدر، إن كان في حالة تقلص أو انبساط. ويُعبّر عن الصوت الصادر بكلمات مثل أوه (uh) أو أخ[30] (ugh). وليس واضحاً، على كلّ حال، السبب أننا عندما نشعر بالبرودة أو الرعب، نضغط على ذراعينا المنحنيين إلى جانبي جسمنا، ونرفع أكتافنا ونطلق العنان للقشعريرة.

وعلى كلّ حال، فإن من المحتمل أن يعود الكثير من أعراض الرعب المشار إليها أعلاه، كاشتداد ضربات القلب، وارتعاش العضلات والتعرق البارد، وهكذا، إلى اضطراب في انتقال القوة العصبية من نظام الدماغ، والنخاع الشوكي، إلى الأجزاء الأخرى من الجسم وذلك لتأثر العقل بشكل كبير. وبإمكاننا أن ننظر بشيء من

---

(30) انظر ملاحظات السيد ويجوود الخاصة بهذا التأثير، في مقدمته في: Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1872), p. 37,

أظهر ويجوود بأشكال متوسطة أن الأصوات المشار إليها هنا، قد آلت ربما إلى كلمات متعددة مثل ugly، وhuge، وهكذا.

استنتاج ـ بوسعي الآن توصيف التعبيرات المتنوعة للخوف وتدرجها من مجرد الانتباه باتجاه الدهشة إلى منتهى الفزع والرعب. وبعض العلامات يمكن تفسيرها من خلال مبادئ العادة، والاقتران، والوراثة ـ كما هو الأمر في فتح الفم والعينين ورفع الحاجبين، لأجل رؤية ما حولنا بأسرع ما يمكن، والاستماع بوضوح إلى ما يصل إلى آذاننا من أصوات. لأننا بذلك نكون قد هيأنا أنفسنا بحكم العادة لاكتشاف الخطر والتصدي له. وبنفس الطريقة يمكن تعليل بعض علامات الخوف الأخرى من خلال هذه المبادئ وإن تمّ ذلك بشكل مجتزأ. تعّود الإنسان منذ فجر التاريخ أن يهرب من أعدائه بالعدو السريع، أو بالصراع العنيف معه. ويسبب مثل هذا الإجهاد العنيف ضربات سريعة في القلب وتسارع الأنفاس واختلاج الصدر وتوسع المنخرين. وحيثُ إنَّ هذه الإجهادات تستمر إلى حدودها القصوى، تكون النتيجة النهائية عادة انهياراً تاماً، وشحوباً، وتعرقاً، وارتجافاً في العضلات كافة، وانبساطها التام. والآن، متى ما تمّ الشعور بالخوف الشديد، حتّى وإن لم يؤد إلى معاناة، فإن النتائج نفسها تعاود الظهور من خلال تأثيري الوراثة والاقتران.

الثقة إلى هذا التعليل، وبشكل مستقل عن العادة والاقتران، كما في حالة اضطراب إفراز القناة الهضمية أو فشل بعض الغدد.

وفي ما يخص الانتصاب غير الإرادي للشعر، لدينا سبب وجيه للاعتقاد بأن هذا الفعل في الحيوانات قد نتج أصلاً، ورافق حركات إرادية معينة وذلك لجعلهم يبدون مخيفين لأعدائهم. وحيثُ إنَّ فعاليات إرادية وأخرى لاإرادية يؤديها الحيوان تكون ذات صلة قريبة بالإنسان، فإننا أصبحنا مهيّئين للاعتقاد بأن الإنسان اكتسب خلال الوراثة قسماً منها. وأصبحت الآن ليست بذات نفع.

وإنه لمن المؤكّد أن تبقى الحقيقة المميزة والخاصة بانتصاب العضلات الدقيقة الملساء التي جعلت الشعر ينتشر على عموم جسم الرجل العاري، قائمة إلى أيامنا هذه، وإن انتصاب الشعر لا يزال يحصل تحت الظروف ذاتها، أي في حالتي الخوف (الرعب) والغيظ اللتين تجعلان الشعر ينتصب في أعضاء الرتبة التي ينتمي إليها الإنسان.

الفصل الثالث عشر

الاهتمام بالذات ــ العار ــ الخجل ــ التواضع: التورد

طبيعة التورد ـ الوراثة ـ أكثر أجزاء الجسم تأثراً ـ التورد في أنسال الإنسان المختلفة ـ الإيماءات المصاحبة ـ تشوش العقل ـ أسباب التورد ـ الاهتمام بالذات ـ عوامل أساسية ـ الخجل ـ العار، بسبب كسر القوانين الأخلاقية والقواعد العرفية ـ التواضع ـ نظرية التورد ـ مراجعة مختصرة.

التورد

من أكثر التعبيرات البشرية غرابة وإنسانية في آن. القرد يحمر وجهه من اهتياج العواطف إلا أنه يتطلب الكثير من الأدلة لجعلنا نعتقد بقدرة أي حيوان على التورد. إن احمرار الوجه بسبب التورد يعود إلى انبساط الأغلفة العضلية للشرايين الصغيرة ما يجعل الشعيرات الدموية تمتلئ بالدم. ويعتمد هذا الأمر على تأثر الجزء المناسب من المركز الوعائي الحركي (Vaso-Motor Centre). وليس هنالك من شكّ إذا ما رافق الأمر شيء من الاضطراب العقلي، فتتأثر الدورة الدموية عموماً. وليس بسبب فعل القلب فقط تمتلئ الأوعية

الشعرية المغذية للوجه بعد أن تقع تحت تأثير الشعور بالعار أو الخجل. وبإمكاننا أن نفتعل الضحك بدغدغة الجلد، والتقطيب (العبوس) بالنفخ، أو الارتجاف من خوف الألم. وهكذا ولكننا لا نستطيع أن نفتعل التورد. ووفقاً للدكتور بيرغز[1]، لا يمكننا افتعال التورد بأي وسيلة فيزيائية (أي بأي فعل نسلطه على الجسم). إنه العقل الذي يجب أن يتأثر، فالتورد ليس فقط لاإرادياً وإنما الرغبة في الحد منه أو كبته من خلال مراجعة أو توجيه الذات، تزيد من حدته.

يتورد الصغار بحرية أكثر من الكبار، ولكن ليس خلال فترة النفاس[2] وهو أمر محيّر، لأنّنا نعلم أن الرضع في مراحلهم الأولى تَحمرّ وجوههم بسبب الاهتياج. ولقد تلقيت مفاجأة حقيقية من طفلتين توردتا وهما بعمر السنتين والثلاث سنوات، ومن طفل حساس آخر بعمر سنة يتورد عندما يُعنف عن خطأ اقترفه. ويتورد أطفالي بعمر أكثر تقادماً بطريقة شديدة الوضوح، ويبدو أن القدرات العضلية للصغار لا تكون قد تطورت ما فيه الكفاية للسماح بالتورد. كذلك، فإن المعتوهين والمتخلفين نادراً ما يتوردون.

لاحظ الدكتور كريشتون براون، أن التورد الحقيقي لا يحصل البتة في مرضاه وإن كانت وجوه بعضهم تومض أحياناً، وفي الأغلب بسبب الحبور، عندما يوضع الغذاء بين أيديهم، وكذلك من الغضب. من ناحية أخرى يتمكن البعض إن لم يكونوا بحالة انتكاس تام من

---

(1) Thomas Henry Burgess, *Physiology of Blushing* ([n. p.]: [n. pb.], 1839), p. 156,

ستتوفر لي فرص متعددة للاستشهاد بهذا العمل خلال الفصل الحالي.

(2) المصدر نفسه، ص 56 و33، أشار أيضاً إلى أن النساء يتوردن بحرية أكثر من الرجال، كما تمّ النصّ عليه أعلاه.

التورد. وعلى سبيل المثال معتوه مصاب بمرض العته المقرون بضمور الرأس (Microcephalous Idiocy) عمره ثلاث عشر سنة تلمع عيناه قليلاً عندما يكون مسروراً، وقد وصفه الدكتور بين[3] (Behn) بأنه يتورد ويداري نفسه جانباً عندما يخلع ملابسه لغرض الكشف الطبي. والنساء يتوردون أكثر من الرجال ومن النادر أن ترى مسناً يتورد ولكن ليس بنفس الندرة أن ترى امرأة مسنة تتورد. ولا يختلف العميان في ذلك فقد وُلدت لورا بريدجمان عمياء بالإضافة إلى الصمم التام ولكنها تتورد[4]. أعلمني القس ر. هـ. بلاير (R. H. Blair) عميد كلية ووركاستر (Worcester) بأن ثلاثة أطفال ولدوا عمياناً من أصل سبعة أو ثمانية أطفال كانوا في المبرة آنذاك، كانوا يتوردون بشدة، فالعميان لا يكونون في البداية واعين بأنهم يُلاحظون، وهذا هو جزء مهم من تعليمهم، كما أعلمني السيد بلاير، أن يستوعبوا هذه المعلومة في عقولهم. واكتساب هذا الانطباع يقوي ميلهم إلى التورد من خلال ازدياد عادة الاهتمام بالذات.

يقول الدكتور بيرغز أن الميل إلى التورد يورث، وأعطى مثلاً حالة[5] عائلة مكونة من أب وأم وعشرة أطفال، كانوا جميعاً، ومن دون تمييز، خاضعين للتورد إلى درجة مؤلمة.

كبر الأولاد وأرسل بعضهم في رحلة لتقليل حدة هذه الحالة المرضية ولكن من دون جدوى. وحتّى الأنماط الغريبة في التورد

---

(3) استشهد به من قبل فوغت (Vogt)، في: Charles Vogt, *Mémoire sur les microcéphales* ([s. l.]: [s. n.], 1867), p. 20

وشكك الدكتور بيرغز (Burgess) بقدرة المعتوه على التورد، انظر: Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 56.

(4) Lieber on the Vocal Sounds of: Laura Bridgman, *Smithsonian Contributions* ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 2, p. 6.

(5) المصدر نفسه، ص 182.

يبدو أنها تورث. ذهل السير جيمس باجيه (James Paget)، وهو يتفحص السلسلة الظهرية لفتاة، عندما أخذت بالتورد. ظهر طفح أحمر انتشر أولاً على أحد خديها تبعه آخر على الخد الآخر انتشر في عموم الوجه والرقبة. وسأل باجيه نتيجة لذلك أمها إن كانت ابنتها تتورد دائماً بهذه الطريقة المميزة، فأجابت: «نعم، فقد أخذت الصفة عني». ولحظ باجيه أنه عندما سأل الأم هذا السؤال جعلها تتورد هي الأخرى وأظهرت في ذلك نفس الخصوصية التي ظهرت على ابنتها.

وفي معظم الحالات يكون الوجه والرقبة هما الجزءان الوحيدان اللذان يعتريهما التورد، إلا أن هنالك أشخاصاً متعددين، يشعرون وهم يتوردون أن أجسامهم بكاملها تسخن وتتنمل. وهذا يبين أن سطح الجسم برمته قد تأثر بالطريقة نفسها. وقيل إن التورد أحياناً يبدأ على الجبهة، ولكنه أكثر شيوعاً على الخدين ثمّ ينتشر بعدئذٍ إلى الأذنين والرقبة[6].

وبدأ التورد في اثنين من البرص كان يفحصهما الدكتور بيرغز ببقعتين على الخدين، فوق الضفيرة العصبية النكفية (Parotidean Plexus of Nerves)، ثمّ تتوسع إلى دائرة. وكان بين دائرة التورد هذه والتورد على الرقبة خط فاصل واضح. ويزداد احمرار القزحية في عين الأبرص، على الرغم من أنها في العادة حمراء، تزامناً مع حالة التورد[7]. ولعل كلّ واحد منا لحظ كيف تتعاقب موجات التورد على الوجه بعد حصول الحالة الأولى. وتسبق التورد عادة أحاسيس غريبة في الجلد. ووفقاً للدكتور بيرغز فإن احمرار الجلد يسبقه عادة

(6) Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 4, p. 303.

(7) Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 38, on Paleness After Blushing, p. 177.

شحوب قليل، ما يعني أن الشعيرات الدموية تتقلص بعد اتساع. وفي بعض الحالات النادرة يحلّ الشحوب محل الاحمرار في الظروف التي تسبب في العادة توردا. وعلى سبيل المثال، أخبرتني سيدة شابة أنها في حفلة كبيرة ومكتظة بالمدعوين شبك شعرها بقوة بزر أحد الخدم المارين. وقد أخذ ذلك وقتاً لتحريره. وقد تصورت من خلال أحاسيسها بأنها قد توردت إلى درجة مؤلمة، إلا أن أحد أصدقائها أكد لها أنها كانت شاحبة طوال الوقت.

لقد كنت راغباً في أن أتعرف كم يمتد التورد من الوجه إلى أسفل الجسم، وقد خدمني بذلك مشكوراً السير ج. باجيه الذي توفرت له فرص متعددة لملاحظة ذلك بحكم عمله، وعلى امتداد سنتين إلى ثلاث سنين. وجد باجيه أن التورد في المرأة التي تنتابها الحالة بشدة، يظهر في وجهها وأذنيها وجانبي رقبتها ولا يمتد عادة إلى أسفل الجسم. ويندر أن تراه أسفل الترقوة والكتفين. ولم يرَ السير باجيه حالة واحدة امتد فيها التورد أكثر من ذلك، فهو يبدأ بالاختفاء أحياناً كلّما نزل إلى الأسفل. ولا يختفي التورد تدريجياً وإنما بشكل لطخات مُحمّرة وغير منتظمة. ولحظ الدكتور لانغستاف الظاهرة ذاتها في نساء متعددات لا تحمرّ أجسادهن فيما يعتري وجوههن تورد واضح.

وبالنسبة إلى المعتوهين، يبدو أن بعضهم معرض للتورد بشكل خاص. وقد لحظ الدكتور ج. كريشتون براون، مرات عديدة أن التورد يمتد إلى أسفل الرقبة وحتّى الترقوة، وفي حالتين امتد إلى الصدر. وزودني الدكتور براون بحالة لامرأة متزوجة عمرها سبعة وعشرون عاماً تعاني من الصرع. وقد زارها الدكتور براون ومساعدوه صباح دخولها المصح وهي راقدة في السرير. وفي لحظة اقترابه منها تورد خداها بعمق، ثمّ انتشر التورد بسرعة إلى أذنيها، وكانت شديدة

الاضطراب والتوتر. وعندما فتح أزرار ياقة قميصها لكي يفحص حالة رئتيها اندفع تورد فاقع إلى صدرها وبشكل خطّ منحن فوق الثلث العلوي من كلّ ثدي ليمتد إلى الأسفل بينهما، وحتّى جانبي غضروف القص. إن هذه الحالة شائقة لأن التورد لم يكن ليمتد إلى الأسفل إلى أن صار معمقاً من خلال إدراكها أنها قد سحبت إلى هذا الحيز من ذاتها. وعندما استمرت إجراءات الفحص تمالكت نفسها وبدأ التورد بالاختفاء. وقد لوحظت الحالة نفسها في مناسبات متعددة أخرى.

تُبرزْ الحقائق السالفة قاعدة عامة: إن التورد في النساء الإنجليزيات لا يمتد إلى ما دون الرقبة أو على الصدر. من ناحية أخرى أعلمني السير باجيه أنه سمع مؤخراً عن حالة موثوق بصدقيتها وفيها أن طفلة صدمت بما تخيلته فعلاً غير لائق فتوردت حتّى بطنها وأعلى فخذيها. ويقارب الفنان مورو[8] هذه الواقعة (من خلال احتفالية رسام) بأن كتفي وصدر وذراعي فتاة وجسمها بالكامل تورد، حالما نزعت ملابسها لكي تعمل، من دون رغبتها، كموديل للرسم.

وإنّه لسؤال شائق أن نسأل عن السبب الذي يتورد فيه الوجه والأذن والرقبة، فقط، في معظم الأحيان. وبنفس المقدار يَسخن الجسم بأكمله أحياناً ويتنمل. ويبدو أن ذلك يعتمد أساساً على الوجه والأجزاء الأخرى القريبة منه لأنها تتعرض بحكم العادة إلى الهواء وتغيرات الحرارة التي اكتسبت بموجبها الشرايين الصغيرة عادة التوسع السريع والتقلص بصورة استثنائية عن باقي سطح الجسم[9].

---

(8) Moreau, in: Lavater, Ibid., tome 4, p. 303.

(9) Burgess, Ibid., pp. 114 and 122, Moreau in: Lavater, Ibid., tome 4, p. 293.

ولعله وبفعل هذا السبب نفسه، كما يقول السيد مورو والدكتور بيرغز بأن الوجه شديد العرضة للاحمرار في ظروف متعددة كما في نوبة الحمى، والحرارة العادية، والانفعال الشديد، والغضب وغيرها. ومن ناحية أخرى يكون الوجه عرضة للشحوب والاصفرار بتأثير البرد والخوف، وأن يكون بلا لون خلال الحمل. ويتعرض الوجه أيضاً وبشكل خاص إلى تأثير العوارض الجلدية كالجدري، والحُمرّة (وهو مرض جلدي) وغيرها. ومن الحقائق التي تسند هذه الأفكار أن الإنسان المنحدر من أعراق معينة، ممن يعيشون عادة عراة أو شبه عراة، غالباً ما تتورد أذرعهم وصدورهم وإلى الأسفل من نحورهم. واعلمني الدكتور كريشتون براون بأن سيدة عظيمة التورد كانت عندما تشعر بالعار أو الاضطراب يتورد وجهها ورقبتها ومعصماها ويداها ـ أي حول كل المناطق المكشوفة من جلدها. ومن منطلق آخر قد يبدو من المشكوك فيه أن يكون تعرض جلدة الوجه والرقبة وما يترتب على ذلك من تفاعلات ناتجة عن محفزات من أنواع متعددة، سبباً كافياً لتبرير الميل الأكبر لهذه الامرأة الإنجليزية أن تتورد في هذه المناطق من جسدها دون غيرها. ذلك لأن اليد مزودة كذلك بشكل جيد بالأوعية الدموية، وهي معرضة للهواء تماماً كالوجه والرقبة، ومع ذلك من النادر أن تتورد. سنرى لاحقاً أن اهتمام الفكر الذي يتوجه مراراً وتكراراً إلى الوجه دون غيره من أجزاء الجسم قد يوفر تفسيراً كافياً لهذه الظاهرة.

التورد في أنسال الإنسان المختلفة

يسبب الشعور بالعار امتلاء الأوعية الدموية الدقيقة للوجه بالدم في جميع أنسال بني البشر، تقريباً، ولو أنه في الأنسال الداكنة جداً لا يمكن تمييز تغير واضح في اللون. والتورد ظاهرة حقيقية في الأمم الآرية الأوروبية جميعها، وإلى حدّ ما تشمل الآريين في الهند، إلا

أن السيد إرسكين لم يلحظ أبداً بأن رقاب الهندوس تتأثر طوعاً بهذه الظاهرة. وبالنسبة إلى الليبشيين (Lepchas) في منطقة سيخيم (Sikhim) لحظ السيد سكوت مراراً شيئاً من تورد على الخدود وفي قواعد الأذن، بالإضافة إلى جوانب الرقبة مصحوباً بتوغر العينين وانخفاض في الرأس. وتحصل هذه الظاهرة عندما يفاجئ سكوت هؤلاء الناس وهم بوضع مريب، أو عندما يتهمهم بقلة الوفاء، فتتحول بشرتهم الشاحبة إلى تورد أكثر جلاءً من بقية المواطنين الهنود الأصليين. ويُعبّر عن العار أو الخجل أو الخوف في هؤلاء، عادة، وفقاً للسيد سكوت، بوضوح أكثر بتحريك الرأس أو خفضه مع تدوير مقلة العين إلى الجانبين، بدلاً من تغيير لون البشرة. وبتورد أعضاء العنصر السامي بحرية، كما هو متوقع لانتمائهم عموماً إلى العنصر الآري، فقد قيل بحق اليهود في **الأصحاح أرميا**[10] (*Book of Jeremiah*) «وحيثما إنهم لم يكونوا يشعرون بالعار قطعاً، فإنّهم لم يكونوا يتوردون».

ورأت السيدة آسا غراي عربياً يدير زورقاً بشكل أخرق في النيل. وعندما قوبل بالسخرية من أقرانه تورد حتّى ظهر رقبته، وأشارت الليدي دف غوردون (Duff Gordon) بأن فتى عربياً كان يتورد عندما يكون بحضرتها[11].

ورأى السيد سوينهو أن الصينيين يتوردون إلا أن ذلك، باعتقاده، نادر مع أنهم يستخدمون التعبير (احمرّ من الخجل أو العار). وأعلمني السيد غيتش أن الصينيين القاطنين في مالاقا، والملاويين الأصليين، يتوردون أيضاً. وبعض هؤلاء شبه عراة، فكان

(10) chap. vi. 15.

(11) كانت السيدة غوردون مخطئة عندما قالت بأن الملاويين والملوحين (Mulattoes) لا يتوردون مطلقاً، انظر: Lucie Duff Gordon, *Letters from Egypt* (London: Macmillan, 1865), p. 66.

له أن يخص اهتمامه بامتداد التورد إلى أسفل الجسم، فلحظ السيد غيتش، أن وجه شاب صيني بعمر 24 سنة قد تورد مع ذراعيه، وصدره بسبب شعوره بالخجل أو العار. وتورد جسم صيني آخر بالكامل عندما سُئل عن سبب عدم قيامه بعمله بصورة مرضية.

وفي اثنين من سكان الملايو[12]، رأى أن كلاً من الوجه والرقبة والصدر قد تورد، وامتد ذلك إلى الخصر في شخص ثالث من البوجي (Bugis). والبولينسيون (Polynesians) يتوردون بحرية أيضاً، وقد رأى القس السيد ستاك مئات الحالات في النيوزيلنديين. ولعل الحالة الآتية تستحق الإشارة إذ إنّها تعود لرجل مُسنٍ من ذوي البشرة الداكنة والموشومة جزئياً، فقد انتابت هذا الرجل رغبة قوية في شراء عربة بعجلتين يجرها حصان بعد أن أَجرّ أرضه لرجل إنجليزي سنوياً بمبلغ بخس. وأصبح هذا النوع من العربات مؤخراً صرعة لدى الموريسيين (Maoris). وبالنتيجة رغب في أن يسحب بدل الإيجار لأربع سنين دفعة واحدة من المستأجر. وطلب مشورة السيد ستاك إن كان بإمكانه طلب ذلك. لقد كان الرجل مُسناً، وأخرق، وفقيراً، وجاهلاً. وقد أسَرَت فكرة الرجل، وهو يتبختر بقيادة عجلته لأجل الاستعراض، السيد ستاك كثيراً بحيث لم يتمالك نفسه من الانفجار ضاحكاً، «فتورد المُسن عندئذٍ حتّى جذور شعر رأسه». ويقول فورستر (Forster): «بإمكانك بسهولة تمييز انتشار التورد على وجنتي امرأة شهباء في تاهيتي»[13]. وكذلك يتورد سكان تاهيتي الاصليون وهم من انتماءات عرقية مختلفة في منطقة الباسيفيكي.

---

(12) في خطابه عن الملاويين المعروفين بالقسوة، عبّر القبطان أوسبورن (Osborn)، بأنه كان في غاية الغبطة أن يراهم يتوردون.
انظر: Sherard Osborn, *Quedah*, p. 199

(13) Johann Reinhold Forster, *Observations Made During a Voyage Round the World* ([n. p.]: [n. pb.], 1778), p. 229=

ورأى السيد واشنطن ماثيوز مراراً توردا على وجوه نساء الهنود الحمر في القبائل الهندية المتوحشة لشمال أميركا. وفي الطرف المقابل من القارة في منطقة تييرا ديل فويغو (Tierra del Fuego) يتورد السكان الأصليون، وفقاً للسيد بريدجز، كثيراً، ولاسيّما النساء. وهن يتوردن أيضاً بسبب مظهرهن الخاص، وتتفق العبارة الأخيرة مع ما أتذكره عن الفيجيين (Fuegian). وعن تورد السيد جيمي باتون (Jemmy Button) عندما يُسأل عن مدى اهتمامه بنظافة وتلميع حذائه، أو بعبارة أخرى عن تبرجه. وبالنسبة إلى هنود الأيمارا (Aymara Indians) في بوليفيا المرتفعة يقول السيد فوربس[(14)] (Forbes) أنه وبسبب لون جلودهم، فإنه من المستحيل أن يكون توردهم واضحاً كما هو الحال في الأنسال البيضاء (العنصر الأبيض). وتحت نفس الظروف التي تجعلنا نتورد نرى أيضاً تعابير التواضع والتشوش أو الارتباك تبقى هي نفسها. وحتّى في الظلام يمكن تحسس ارتفاع درجة حرارة الجلد، تماماً كما يحصل لدى الأوروبيين.

= أعطى وايتز (Waitz) في كتابه: Theodor Waitz, *Introduction to Anthropology*, Eng. Translat. ([n. p.]: [n. pb.], 1863), vol. 1, p. 135

مصادر حول جزر أخرى في المحيط الهادي، انظر أيضاً دامبييه (Dampier) حول تورد التنكوينيين (Tunquinese)، (المجلد 2، ص 40)، إلا أنّني لم أطلع على هذا العمل. استشهد وايتز بيرجمان بأن الكالماك (Kalmucks) لا يتوردون إلا أن هذا الأمر مشكوك فيه لما رأيناه في الصينيين. واستشهد كذلك روث (Roth) الذي أنكر أن يكون الأحباش قادرين على التورد. ومن سوء الحظ أن القبطان الذي عاش طويلاً بين الأحباش لم يرسل رداً على استفساري الخاص بذلك. وأخيراً، بودّي أن أضيف بأن راجا بروك لم يلحظ أي علامة على التورد في الدياكس (Dyaks) في بورنيو، وعلى العكس فإنّهم يشحبون (ينسحب الدم من وجوههم) في الظروف التي تستحث التورد في وجوهنا.

(14) *Transactions of the Ethnological Society of London*, vol. 2 (1870), p. 16.

ولدى الهنود الذين يقطنون المناطق الحارة والرطبة في أميركا، لا يتجاوب الجلد مع استثارة العقل بسرعة كما هو الحال لدى السكان الأصليين للأجزاء الشمالية والجنوبية من القارة، ممن تعودوا أن يتعرضوا لظروف الطقس غير الرحيمة. وقد وصف همبولت (Humboldt) الإسبان (Spaniard) متهكماً بالقول: كيف يمكن الوثوق بهؤلاء وهم لا يعرفون حتّى كيف يتوردون[15]؟ وفي كلمة عن أصل سكان البرازيل الأصليين قال فون سبيكس (Von Spix) ومارتيوس (Martius) مؤكّدين أنهم لا يتوردون. «وأنه فقط بعد مخالطة طويلة الأمد للبيض وحصولهم على بعض التعليم نتوقع أن يغيّر الهنود طريقة تعبيرهم عن المشاعر التي تختلج في أفكارهم»[16]. وأنه في كلّ الأحوال لعجيب أن تكون قوة التورد قد تأسست بهذا الشكل. إلا أن عادة الاهتمام بالذات النابعة من تعليمهم وطريقة حياتهم الجديدة قد زادت من أي نزعة فطرية للتورد.

أكّد لي عدد من الثقات بأنهم رأوا مظهراً مشابهاً للتورد مُرتَسماً على وجوه الزنوج، تحت ظروف يمكن أن تستثير أياً منا، بينما بقي جلدهم مشوباً بضلالة سواد الأبنوس، يسميها بعضهم بالتورد البني، فيما يصفها القسم الأغلب بالسواد الذي صار أكثر عتمة، حيثُ إنَّ فيضاً من الدماء التي تغذي الجلد تبدو بشكل ما وكأنها تزيد من السواد، لذلك، فإن أمراضاً جلدية معينة مثل الأمراض الطفحية (Exanthematous Diseases) تجعل المناطق المصابة في جسد الزنجي تبدو أكثر اسوداداً، بدلاً عن الاحمرار الذي يظهر في أجسادنا[17].

---

(15) Alexander von Humboldt, *Personal Narrative*, vol. 3, p. 229.

(16) مقتبس من: James Cowles Prichard, *Researches into the Physical History of Mankind*, 15 Fourth Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 1, p. 271.

(17) انظر: Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 32.

وكذلك: Waitz, *Introduction to Anthropology*, vol. 1, p. 139,=

ويعكس الجلد الذي أصبح أكثر اسوداداً بامتلاء أوعيته بمزيد من الدماء لوناً داكناً مختلفاً نوعاً ما عن اللون الأصلي.

وقد يجعلنا امتلاء الأوعية الدقيقة في وجه الزنجي بالدماء، تحت تأثير الخجل أو العار متأكدين من ذلك، لأن الزنجية البرشاء (Albino negress) التي وصفها بوفن[18] (Buffon)، أظهرت لوناً قرمزياً باهتاً على خديها عندما تعرت أمامنا. وتبقى الندب الجلدية في الزنوج بيضاء اللون لفترة طويلة، فقد رأى الدكتور بيرغز الذي أتيحت له فرص متعددة لملاحظة الندب من هذا النوع على وجوه الزنوج، أن هذه الندب تتحول إلى اللون الأحمر حالما يعنف الزنجي أو يتهم بأي تهمة تافهة[19]. ويمتد عندها التورد من محيط الندبة باتجاه الوسط من دون أن يصل إلى المركز.

والحنطيون (Mulattoes) (نسل ناتج عن زواج أبيض من زنجي) هم عادة متوردون عظام إذ إنَّ توردًا يعقبه تورد ينتاب وجوههم. ومن هذه الحقائق ينتفي أي شكّ بأن الزنوج أيضاً يتوردون، على الرغم من عدم ظهور الحمرة على جلودهم.

لقد أكدّ لي كلّ من غايكا والسيدة باربر بأن الكافير في جنوب أفريقيا يستحيل أن يتوردوا، إلا أن ذلك قد يعني بأن لا تغير ملموساً يحصل في اللون. يضيف غايكا، أنه تحت ظروف تجعل الأوروبيين يتوردون، فإن مواطنيه «يبدون خجلين من أن يرفعوا رؤوسهم».

= وأعطى مورو تفسيراً مفصلاً حول التورد في زنجيات مدغشقريات عندما يطلب منهن أسيادهن بخشونة أن يعرين صدورهن.

(18) مقتبس من: Prichard, *Researches into the Physical History of Mankind*, vol. 1, p. 225.

(19) انظر: Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 31, حول تورد الُملوَّحين (Mulattoes)، انظر كذلك ص 33. كما أني تسلمت تفسيراً مشابهاً حول الُملوَّحين.

لقد أكدّ لي أربعة من مخبريّ بأن الأستراليين الذين يقترب لونهم الأسود من الزنوج لا يتوردون أبداً، وأشارت خامسة بتحفظ أن التورد القوي أو الشديد تمكن ملاحظته، فقط، نتيجة لحالة القذارة التي تخالط جلودهم. وصرّح مراقبون آخرون أن هؤلاء القوم يتوردون[20]، فالسيد صاموئيل ويلسون أضاف بأن هذه الحالة تصبح ملحوظة فقط تحت وطأة المشاعر الفياضة وعندما لا يكون الجلد كثير السواد من التعرض الطويل للشمس، أو يحتاج إلى تنظيف. وأجاب السيد لانغ: «لاحظت بأن الخجل والعار يستحث التورد دائماً والذي يمتد عادة إلى أسفل الرقبة». والشعور بالعار يظهر أيضاً، كما أضاف من خلال حركة العين التي تنتقل حيرى من جهة إلى أخرى.

وبما أن السيد لانغ كان مدرساً في مدرسة للمواطنين الأصليين، فمن المتوقع أنّه لحظ الأطفال أساساً، ونحن نعرف أنهم يتوردون أكثر من الراشدين. ورأى السيد ج. تابلن (G. Taplin) أن الملوحين (Half-Castes) من الأطفال يتوردون، وبذلك، فهو يقول إن للأصل كلمة تفصح عن العار. ويقول السيد هاغيناور، وهو أحد الذين لم يلحظوا الأستراليين وهم يتوردون، بأنه رآهم ينظرون إلى الأسفل (إلى الأرض) من فعل العار أو نتيجة له. وإن المبشرين، كما يقول السيد بلمر: «إنّني لم أكن قادراً على تحديد أي تعبير أشد من العار في السكان الأصليين الراشدين». ولاحظت بأن عيون الأطفال حين شعورهم بالخجل والعار يغشيها مظهر من القلق. وإن هذا المظهر يجعلهم يبدون وكأنهم لا يعرفون أين يجب أن يظهروا.

---

(20) قال بارنغتون (Barrington) كذلك بأن الأستراليين من جنوب ويلز الجديد يتوردون، كما استشهد بذلك من قبل: Waitz, *Introduction to Anthropology*, p. 135.

والحقائق المعطاة الآن، كافية لتبيان أن التورد، إن كان هنالك ثمة تغير في اللون أو لم يكن، هو شائع لمعظم، إن لم نقل لِكُلّ، أنسال بني البشر.

الحركات والإيماءات المرافقة للتورد

بتأثير الإحساس العميق بالعار يظهر ميل شديد إلى التكتم[(21)] فننأى بأجسامنا بعيداً ولاسيّما الوجه الذي تحاول بشكل ما أن نخفيه. والذي يشعر بالعار أو الخجل لا يحتمل أن تلتقي عيناه بأعين الآخرين المحدقة فيه، لدرجة أنه يحدق في الأرض أو يبدو شارداً. وحيثُ تتوفر في نفس الوقت رغبة قوية لتجنب مظهر العار، تتبلور محاولات غير مجدية أحياناً للنظر مباشرة في عين الشخص المسبب لهذا الشعور، وإن التضاد والخصومة بين الرغبتين المتعاكستين تقود إلى حركات غير مريحة في العيون. ولقد راقبت سيدتين فيما هما تتوردان، وهي الصفة التي يكُنّ عرضة لها، اكتسبتا كما يبدو وضعاً غريباً يتمثل بترميش الأجفان بصورة سريعة ومتواصلة. ويصحب التورد العميق أحياناً ذرف قليل للدموع[(22)]، وهذا، كما أفترض سببه

---

(21) يقول السيد ويجوود في كتابه: Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), vol. 3, p. 155,
إن كلمة «عار» قد نشأت من فكرة الظل أو الحجز ويمكن استقائها من الكلمة الألمانية Scheme أيضاً وللسيد غراتيوليه (Gratiolet) مناقشة جيدة حول الإيماءات المرافقة للشعور بالعار إلا أن بعض ملاحظاته تبدو لي وهمية، انظر: Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), pp. 357-362,
انظر أيضاً بيرغز حول الموضوع ذاته: Burgess, *Physiology of Blushing*, pp. 69 and 134.

(22) لاحظ كلّ من بيرغز، في كتابه: Burgess, Ibid., pp. 181 and 182,
وبورهيف (Boerhaave) اللذان استشهدا بغراتيوليه: Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 136, =

الغدد الدمعية التي تحاول أن تساهم بدور تصحيحي لتزايد الدم الذي يندفع إلى الأوعية الشعرية للأجزاء المجاورة من العين، وبضمنها شبكية العين.

لحظ العديد من الكتّاب، القدامى منهم والمحدثون، هذه الحركات ولقد أُوضِحَ تواً أن السكان الأصليين في مختلف أرجاء العالم يُظهِرون شعورهم بالعار أو الخزي غالباً بخفض نظرهم إلى الأرض، أو الشرود، أو من خلال حركات مضطربة في عيونهم. صرخ **عزرا** «ربي إني أشعر بالعار والتورد فلا أستطيع أن أرفع رأسي لك، ربي»[23] وفي **حزقيال**[24] نلتقي بالكلمة، «إني لا أخفي وجهي خجلاً». وقال سنيكا (Epist. xi. 5) بأن محاربي الرومان خفضوا رؤوسهم وسمروا أعينهم بالأرض، وأبقوها كذلك ولكن من دون أن يتوردوا وهم يشعرون بالخجل والعار. ووفقاً لماكروبيوس (Macrobius) («Saturnalia,» B. vii. C. 11)، أكد الفلاسفة الطبيعيون بأن الطبيعة تتحرك بفعل الخزي الذي ينشر الدم فينا كبرقع، وقد جرت العادة أن يضع كلّ من يتورد يديه غالباً على وجهه. ويقول ماركوس (Marcus) («Titus Andronicus,» act ii, sc. 5) لابنة أخيه، آه! الآن تستحين بوجهك من الخزي». وأعلمتني سيدة بأنها وجدت في مستشفى لوق (Lock) فتاة متشردة معروفة سابقاً وقد أصبحت بائسة شقية. وعندما اقتربت من المسكينة أخفت وجهها تحت ملاءة السرير، وتعسر إقناعها أن ترفعه عنها. وترى غالباً أطفالاً صغاراً

= بأن هنالك أيضاً ميلاً لذرف الدموع خلال التورد العميق. وتكلّم السيد بلمر (Bulmer) كما لاحظنا عن «العيون الدامعة» للأطفال الأستراليين الأصليين لدى شعورهم بالخجل والعار.

(23) ch. ix. 6.

(24) ch. I. 6.

يشعرون إما بالخجل أو الخزي فيشيحون بوجوههم بعيداً. وإذا ما كانوا لا يزالون واقفين، يدفنون وجوههم في جلابيب أمهاتهم أو يرمون بأنفسهم إلى حضنها.

اضطراب أو تشوش العقل

عندما يتورد الناس بشدة، تضطرب قدراتهم العقلية وهم بهذه الحالة ينطبق عليهم التعبير الشائع: «كأن يكسوهم الاضطراب والتشوش». ويفقد الأفراد وهم بهذه الحالة حضورهم العقلي ويطلقون ملاحظات أو أفكاراً غير متماسكة، وهم غالباً يكونون محبطين، يتأتئون، أو يقومون بحركات غريبة، أو يبدون كشرة واهية. وفي حالات معينة قد تلاحظ بعض عضلات الوجه وهي ترتعش أو تنتفض. وقد أعلمتني سيدة شابة تتورد بشكل قوي، بأنها في تلك اللحظة لا تعرف ما تقول. وعندما قيل لها بأن ذلك قد يعود إلى شعورها بالإحباط الناتج عن شعورها بأن توردها سيلاحظ، تَردْ بأن ذلك ليس صحيحاً، وهي تشعر بالغباء أحياناً لدى توردها بسبب فكرة تكون قد راودتها وهي في غرفة نومها.

وسأورد حالة من الاضطراب الشديد للعقل يتعرض لها بعض الأشخاص الحساسين، فقد أكد لي سيد، أعتمد عليه، بأنه كان شاهد عيان للمشهد الآتي: أقيمت مأدبة غداء صغيرة على شرف رجل في غاية الخجل وعندما نهض ليرد التحيات بخطبة صغيرة، وفي أثناء ذلك أخذ يستذكر الخطبة التي يبدو بأنه حفظها عن ظهر قلب، في صمت تام، فلم ينطق بكلمة واحدة، وإنما أخذ يميل وكأنه يتكلم بمنتهى الثقة.

وصفق له أصدقاؤه الذين فهموا واقع الأمر، بحرارة لخطبته الخيالية ولفصاحته الفاقعة وحيثما تطلبت إيماءاته المفتعلة توقفاً. ولم

يكتشف الرجل بأنه كان صامتاً طوال الوقت، وعلى العكس فقد أشار بعدئذٍ لأصدقائه، بشيء كبير من الاقتناع والرضا، أنه عرف بأنه نجح بشكل جيد يفوق العادة.

عندما يكون الشخص شديد الخجل أو الشعور بالعار، ويتورد بعمق تتسارع نبضات قلبه وتضطرب أنفاسه. ويؤثر ذلك طبعاً في دورته الدموية داخل دماغه وربما في قدراته العقلية. ولعله من المريب أن نحكم على ذلك من خلال تأثير الغيظ، الأكثر شدّة، وكذلك الخوف، على الدورة الدموية، وفيما إذا كنا بذلك نبرّر بشكل مُرض حالة تشوش العقل لدى الأشخاص عند التورد العميق. يركن التفسير الحقيقي ظاهرياً في التكافل العميق الذي يقوم بين الدورة الدموية في الأوعية الشعرية المغذية لسطح الرأس والوجه، وتلك التي في الدماغ. وزودني الدكتور ج. كريشتون براون بحقائق مختلفة حول هذا الموضوع عندما تقدّمت إليه بطلب معلومات، فعندما ينقسم العصب السمبثاوي إلى جهتي الرأس تمتلئ الأوعية الدموية الشعرية في تلك الجهة بالدم ما يجعل الجلد محمراً ودافئاً وترتفع بنفس الوقت درجة حرارة الجمجمة في تلك الجهة.

يؤدي التهاب أغشية الدماغ إلى انتفاخ الوجه وامتلائه بالدم. وكذلك الأذنين والعينين. ويبدو أن المرحلة الأولى للنوبة الصرعية تبدأ بتقلص الأوعية في الدماغ، وإن أول إظهار خارجي للحالة، يتمثل بشحوب تام للقسمات الخارجية، والحمّرة (التهاب جلدي) في جلدة الرأس تسبب في العادة عدم توازن. وحتّى إنَّ تخفيف الصداع الشديد الذي يتم بحرق الجلد بمرهم لاذع يعتمد كما أفترض على المبدأ ذاته.

يعالج الدكتور براون مرضاه غالباً بإعطائهم بخاراً من نترات

الأميل[25] الذي يمتاز بخصيصة أحادية هي التسبب باحمرار الوجه بشدة لفترة تتراوح بين ثلاثين وستين ثانية، ويشبه هذا الاحمرار حالة التورد في كل الجوانب تقريباً، فهو يبدأ في مناطق متعددة على الوجه وينتشر ليشمل كافة أنحاء الرأس والرقبة ومقدمة الصدر. وفي مرة واحدة لوحظ أنه ينتشر إلى البطن. وتتوسع الشرايين في الشبكية وتبدأ العينان باللمعان، وفي حالة واحدة كان هنالك ارتشاح قليل بالدمع. يأخذ المرضى في البداية بالانتعاش ولكن بزيادة اتساع رقعة الاحمرار يصبحون مشوشين وقلقين. وأكدت إحدى النساء اللواتي تلقين المعاملة بالبخار، غالباً، بأنها بمجرد إحساسها بالحرارة تحس بالتشوش والارتباك.

يبدو الأشخاص في أثناء ابتداء حالة التورد، ومن خلال بريق عيونهم وسلوكهم المفعم بالحيوية، بأن قدراتهم العقلية قد استحثت بشكل ما، وأنّ العقل يصبح مشوشاً فقط عندما يزيد فرط التورد، لذلك، يبدو واضحاً أن الأوعية الدموية الشعرية في الوجه قد تأثرت، خلال عملية استنشاق نترات الأميل، وأثناء التورد، قبل أن يتأثر فعلاً ذلك الجزء من الدماغ والذي تعتمد عليه قدرات العقل. وبالعكس، عندما يتأثر العقل أولاً، فإن دورة الدم في الجلد تستبقه بشكل ثانوي. وقد لحظ الدكتور براون مراراً، كما أعلمني، لطخات حمراء منتشرة على الصدر في مرض الصرع. وفي هذه الحالات وعندما يُحكّ جلد الصدر أو البطن بنعومة بواسطة قلم أو شيء خفيف آخر، أو، في حالات أخرى بمجرد لمسه بالإصبع، تتلون

---

(25) اطلع أيضاً على مذكرات الدكتور كريشتون براون (J. Crichton Browne) حول هـذا الموضـوع فـي: West Riding Pauper Lunatic Asylum, *The West Riding Lunatic Asylum Medical Reports*, Edited by J. Crichton Browne ([n. p.]: [n. pb.], 1871), pp. 95-98.

المنطقة بأقل من نصف دقيقة بعلامات حمراء براقة تنتشر إلى مسافة ما إلى كلا الجانبين من النقطة التي لُمست، وتبقى لعدة دقائق. تسمى هذه الحالة بـ Cerebral Maculae of Trousseau أو «لطخة رأس العروس» وهذا يعني كما يشير الدكتور براون حالة متطورة جداً للجهاز الوعائي الجلدي. وإذا ما توفرت حينئذٍ، بما لا ريب فيه، حالة من التعاطف الوثيق بين دورة الدم في الأوعية الشعرية في ذلك الجزء من الدماغ الذي تعتمد عليه قدراتنا العقلية، وفي جلدة الوجه، فلا يكون عجباً أن تعمل الأسباب الأخلاقية التي تسبب التورد العميق عادة بشكل منفصل عن تأثيراتها المُشوشة، على زيادة إضافية في تشوش العقل.

طبيعة الحالات الذهنية المسببة للتورد

وتشتمل هذه على الخجل، الشعور بالعار، والتواضع، وهي العوامل الأساسية التي تمثل بمجملها حالة الاهتمام بالذات. وهنالك أسباب عديدة يمكن اعتمادها للاعتقاد بأن أصل الاهتمام بالذات يعود إلى المظهر الشخصي وعلاقته بآراء الآخرين. وإن التأثير ذاته يمكن أنْ ينتج ضمناً خلال قوة الاتحاد بين الاهتمام بالذات وعلاقة ذلك بالسلوك الخلقي. وهو ليس الأداء البسيط الذي يُعكس من خلال مظهرنا، وإنما بالتفكير بما يفكر به الآخرون نحونا، والذي يحفز التورد. وفي حالة التفرد التام (أو الانعزال بزنزانة مثلاً) لا يعير أشد الناس حساسية أي اهتمام لمظهره.

نحن نشعر باللوم، أو بعدم الاستحسان، بشدة أكثر من شعورنا بالاستحسان والموافقة. وبالنتيجة فإن الملاحظات المقللة من الأهمية، أو المُستخِفّة التي توجه لمظهرنا أو لسلوكنا تسبب توردنا بسرعة أكبر مما يسببه المديح. ولكن للمديح والإعجاب، من دون شكّ، تأثير شديد الكفاءة، فالبنت الجميلة تتورد عندما يحدق فيها

رجل بشكل متعمد على الرغم من أنها تعرف تمام المعرفة بأنه لا ينتقص منها. ويتورد الكثير من الأطفال بالإضافة إلى الكبار والحسّاسين عندما يمدحون كثيراً. وهذا يقودنا إلى السؤال: كيف تبلور الشعور باهتمام الآخرين بمظهرنا لكي يؤثر على أوعيتنا الشعرية، ولاسيّما تلك التي في الوجه، فتصبح مليئة بالدم. وسوف أورد الآن الأسباب التي تدفعني إلى الاعتقاد بأن الاهتمام الموجه إلى المظهر الشخصي وليس إلى السلوك الخلقي، هو العامل الأساسي في اكتساب عادة التورد. وسأحاول أن أبرز ذلك الآن. وهنالك سيرورتان خفيفتان منفصلتان ولكنهما عندما تتحدان تضفيان ثقلاً كبيراً، كما يبدو لي، فإنه لمن المثير أن لا شيء يجعل شخصاً خجولاً يتورد أكثر من توردهِ عندما تُوجَه ملاحظة، مهما كانت بسيطة، إلى مظهره الشخصي. ولا يكفي أن يلحظ أحدهم فستان امرأة يدعو للتورد من دون أن يجعل وجهها يحمّر. وبحسب رأي كولريدج (Coleridge) أنه يكفي أن تُحدق بامعان في شخص ما لجعله يتورد[26]. وأورد الدكتور بيرغز[27] (Burgess) ملاحظة تخص اثنين من البرص:

«إن أي محاولة مهما كانت بسيطة لفحص أعضائهما الداخلية كانت تكفي لجعلهما يتوردان بعمق شديد».

والمرأة أكثر حساسية في ما يخص مظهرها الشخصي من الرجل، ولاسيّما المرأة المُسنة مقارنة بالرجل المُسن. وإنهن يتوردن بحرية أكثر. واليافعون من كلا الجنسين أكثر حساسية في هذه

(26) في مناقشة حول ما سمي مغناطيسية الحيوان، انظر: Samuel Taylor Coleridge, *Table Talk*, vol. 1.

(27) المصدر نفسه، ص 40.

الخصيصة من المسنين كما أنهم يتوردون بحرية أكثر من المسنين. والأطفال في مراحل حياتهم المبكرة لا يتوردون ولا يظهرون أي علامة أخرى من علامات الاهتمام بالذات التي تصاحب التورد عموماً. وهي واحدة من جاذبياتهم الرئيسيّة أنّهم لا يعيرون أي اهتمام لما يمكن أن يفكر به الآخرون حيالهم. وفي هذه المرحلة المبكرة من العمر يحدقون في الغريب بنظرة مركزة وثابتة من دون أن يرف لهم جفن وكأنهم ينظرون إلى جماد وبطريقة لا نستطيع تقليدها نحن المسنّين.

من الواضح للجميع أن الشباب من الرجال والنساء هم أكثر حساسية لرأي كلّ منهما تجاه الآخر بخصوص مظهرهم الخارجي. وهم يتوردون بلا ريب أكثر بوجود الجنس المقابل مقارنة عند وجودهم مع أفراد من جنسهم[28]. والشباب من الرجال أقل عرضة للتورد، ومع ذلك يتوردون بعمق إزاء أقل استخفاف بمظهرهم من قبل فتاة، حُكمها على الأشياء المهمة غير مقبول.

وليس هنالك من بين الأزواج المحبين السعداء الذين يَعتزّون بإعجاب بعضهما ببعض أكثر من أي شيء في العالم، من لا يتورد في أثناء اللقاءات الحميمة. وحتّى البرابرة من تييرا ديل فويغو يتوردون، وفقاً للسيد بريدجز ولاسيّما إزاء النساء، وأيضاً بالتأكيد حول مظهرهم الشخصي.

ويعتبر الوجه الأكثر أهمية من بين أعضاء الجسم كافة باعتباره الحاضن الطبيعي لهذا التعبير وكذلك المصدر الرئيس للصوت. كما

---

(28) أشار السيد باين (Bain)، إلى سلوك الخجل الذي يحصل بين الجنسين. بتأثير الاحترام المتبادل والتحفظ أو الخشية من أن لا يخطئ أحد الطرفين بتقدير الطرف الآخر، انظر: Alexander Bain, *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. 65.

أنه الحاضن الرئيس للجمال وللقبح أيضاً. وهو الأكثر توصيفاً في عموم العالم وخلاله[29]. وهكذا اختُص الوجه خلال العصور والأجيال بالاهتمام الذاتي الأقرب والأكثر جديّةً من بين بقية أجزاء الجسم. وبذلك، وتماشياً مع هذا المبدأ يمكننا فهم سبب كونه الأكثر عرضة للتورد.

وعلى الرغم من أن التعرض للتغيرات في درجة الحرارة وغيرها قد يزيد من قدرة تمدد أو تقلص الأوعية الدموية الشعرية في الوجه والأجزاء القريبة منه، إلا أن ذلك وحده ليس كافياً لتفسير سبب تورد هذه الأجزاء دون غيرها من أعضاء الجسم. وكذلك لأنها لا تفسر حقيقة أن اليدين نادراً ما تتوردان. وفي الأوروبيين يتنمّل (يشوبه التنمل) الجسم برمته عندما يتورد الوجه بعمق، وفي الأنسال البشرية حيث يتعرى الرجال بحكم العادة نرى أن التورد يمتد إلى مساحات أوسع مما يتسلل إليه التورد فينا.

إن هذه الحقائق، وإلى مدى معين، ذكية. ذلك أن الاهتمام بالذات لدى الإنسان القديم، بالإضافة إلى الأنسال التي لا تزال عارية، لا يتحدد فيها التورد بالوجه كما هو الحال بالنسبة إلى أنسال بني البشر غير العارية.

لقد رأينا أن الناس في جميع أرجاء العالم عندما يشعرون بالخجل أو العار من انتهاك قيمة أخلاقية يحسون بالخذلان فيشيحون برؤسهم أو يخفون وجوههم بأيديهم بشكل مستقل عن أي اعتبار لمظهرهم الشخصي. وقلما يتمكنون من إخفاء توردهم لأن الوجه مهما عَبس أو أُخفي تحت وطأة الظروف التي لا تستثني أي رغبة

---

(29) للاستدلال على هذا الموضوع، انظر: Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1871), vol. 2, pp. 71 and 341.

لإخفاء الخجل أو العار، كما في حالة الاعتراف بالجرم أو الذنب والتوبة لا يمكن أن يخفي التورد. ولعله من المحتمل أن الإنسان القديم وقبل اكتسابه الحساسيات الأخلاقية كان كثير الحساسية حيال مظهره الشخصي، لاسيّما أمام الجنس الآخر. ولعله شعر نتيجة لذلك بالإحباط حيال أي ملاحظات تقلل من شأن مظهره، وهذا مظهر من مظاهر الشعور بالعار أو الخجل. وبما أن الوجه هو أكثر الأجزاء اعتباراً، يصبح من الذكاء أن كلّ من يشعر بالخجل من مظهره الشخصي أن يرغب في إخفاء هذا الجزء من جسمه. وهكذا اكتُسبت العادة وأصبح من الطبيعي أن تُطبق عند الشعور بالخجل أو العار لأسباب أخلاقية صارمة. وليس من السهولة من ناحية أخرى، أن نرى تحت وطأة هذه الظروف أن تكون هنالك رغبة لإخفاء الوجه أكثر من أي جزء آخر من أجزاء الجسم.

إن هذه العادة التي تحدث بشكل طبيعي لِكُلّ من يشعر بالخجل وتتمثل بإشاحة العين أو تنكيس العينين أو تحريكهما بلا استقرار من جهة إلى أخرى، ربما تنبع من أن كلّ لمحة يوجهها إلى الحاضرين تذكره بالإدانة الجرمية التي يخشاها. وبأنه يحاول من خلال تجاوز وجود الحضور أو النظر إلى عيونهم ولو لبرهة الهرب من اعتقادهم المؤلم بذلك الجرم.

الخجل

وتُسمى هذه الحالة الذهنية الغريبة غالباً «بالعار الكاذب» أو (Mauvaise honte) وتعدّ واحدة من أكفأ الأسباب الداعية للتورد. والخجل يدرك قطعاً من خلال احمرار الوجه وتنكيس العينين، وحركات الجسم العصبية والغريبة. وتتورد النساء من هذا السبب مئات وربما آلاف المرات مقارنة بمرة واحدة من التورد لاقتراف أي

شيء يستحق الملام وتشعر بغاية الخجل منه.

يبدو أن الخجل يعتمد على الحساسية تجاه الأفكار التي يطلقها الآخرون، جيدة كانت أو سيئة، وبشكل أكثر خصوصية الانتقادات التي تمس المظهر الخارجي.

والغرباء، لا يهمهم سلوكنا ولا شخصياتنا البتة ومع ذلك فإنّهم غالباً ما ينتقدون مظهرنا. لذلك، فإن الخجولين معرضون بشكل خاص إلى أن يكونوا كذلك ويتوردوا بوجود الغرباء. إن الانتباه إلى أي شيء غريب أو جديد في الملبس أو لوجود أي عيب أو شائبة لاسيّما على الوجه هي نقاط تجذب انتباه الغرباء، وتجعل الخجول أكثر خجلاً، ولدرجة لا تحتمل أو تطاق. ومن ناحية أخرى وفي الحالات التي لا يكون فيها السلوك أو المظهر الشخصي في المحكّ نكون أكثر ميلاً إلى الخجل لاسيّما بوجود معارف نقدّر رأيهم فينا إلى حدّ بعيد، ومن دون شكّ، أكثر من الغرباء.

أخبرني أحد الأطباء عن أحد الشباب، وكان دوقاً ميسوراً، رافقه كمستشار طبّي، بأنه كان يتورد مثل فتاة عندما كان ينقده أجره، ومن ناحية أخرى قد لا يتورد هذا الشاب خجلاً إذا دفع أجر أحد الباعة مثلاً. إن بعض الأشخاص في غاية الحساسية بحيثُ إنَّ مجرد الكلام إلى أي شخص كفيل باستنهاض شعوره بالذات والنتيجة شيء من التورد. إن الاستخفاف أو اللاتقدير (عدم الاستحسان) النابع من حساسيتنا في هذا المضمار يسبب الخجل والتورد، وبصورة أكثر تلقائية مما يسببه الشعور بالاستحسان والثناء، وإن كان الأخير لدى بعض الأشخاص ذا أثر كبير.

والمغرور نادراً ما يكون خجولاً لأنه يستحسن حاله إلى درجة كبيرة ليتوقع أي انتقاص أو قلة تقدير. لماذا يكون الفخور غالباً

خجولاً؟ وكما يبدو عليه الحال فالأمر ليس تحصيل حاصل ما لم يكن كذلك مع كلّ ذلك التهافت والاعتماد على الذات. إنّه في الحقيقة يفكر كثيراً بآراء الآخرين وإن كان يقوم بذلك بروحية متعالية.

إن الشخص المغالي في خجله قلما يكون كذلك بوجود معارف يوفرون له التعاطف والاهتمام بشخصه، فعلى سبيل المثال عندما تكون البنت بحضرة أمها.

لقد أهملت أن أستفهم في نشريتي المطبوعة فيما إذا كان الخجل موجوداً في أنسال البشر المختلفة، إلا أن رجلاً هندوسياً أكد للسيد إرسكين بأن الظاهرة معروفة في أبناء جلدته.

الخجل، كما يحدده اشتقاق الكلمة في لغات متعددة[30]، يرتبط بالخوف ارتباطاً وثيقاً وبالوقت نفسه يتميز عن الخوف بمعناه التقليدي، فالخجول لا يقوى بلا شكّ على أن يلاحظه الآخرون ولكن لا يمكن القول بأنه يخافهم، فهو قد يكون أقرب بجسارته من البطل في المعركة وبنفس الوقت لا يمتلك الثقة بالنفس لمواجهة تفاهة في وجود غرباء.

عند مخاطبة تجمع جماهيري لأول مرة يكون كلّ منا تقريباً، شديد التوتر والعصبية ويبقى معظم الناس كذلك لبقية حياتهم، إلا أن ذلك يبدو معتمداً على الوعي بالإجهاد العظيم الآتي مع تأثيره المرافق على الجهاز العصبي وليس على الخجل[31]. على الرغم من أن المتردد أو الخجول يعانيان بلا شكّ في مناسبات مثل هذه أكثر

(30) Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, p. 184,
كما هو الأمر مع الكلمة اللاتينية Verecundus.

(31) ناقش السيد باين الشعور بالخزي الذي يُمارس في هذه الحالات، بالإضافة إلى شعور الرهبة من المسرح الذي يعتري الممثلين ممن لم يعتادوا على المسرح. يُرجع السيد باين هذا الشعور إلى الخشية أو الفزع، انظر: Bain, *Emotions and Will*, p. 64.

من غيرها. ويصعب التمييز بين الخوف والخجل عند الأطفال حديثي الولادة، إلا أن الخجل لديهم غالباً ما يبدو لي، جزءاً من شخصية التفرد أو التوحش لدى الحيوان غير المستأنس.

يحصل الخجل في عمر مبكر. ولاحظت في أحد أطفالي وكان بعمر سنتين وثلاثة أشهر أثراً كان بالتأكيد توردا قابلني به بعد غيابي عن البيت لمدّة أسبوع فقط. ولم يُظهر مشاعره بتورد فقط بل أيضاً بإبعاد أو إشاحة عينيه بعيداً عني لعدة دقائق. وفي مناسبة أخرى لاحظت خجلاً أو شعوراً بالعار الحقيقي في عيون أطفال صغار قبل امتلاكهم القدرة على التورد.

بما أن الخجل يعتمد، كما يظهر، على الاهتمام بالذات، فبإمكاننا أن نفهم مقدار صحة ما يسعى إليه بعضهم من تشجيع هذه الحالة لدى أطفالهم بدل التخلص منها لأنها ضارة وتدعو إلى تركيز اهتمامهم أكثر باتجاه ذواتهم. ولطالما قيل في ضرورة الدفع باتجاه: «ما من شيء يضر الشبيبة أكثر من مراقبتهم باستمرار في مشاعرهم وجعل ملامحهم تُفحص ودرجة حساسيتهم تقاس من قبل العيون الفاحصة لمراقب غير رحيم». وتحت وطأة مثل هذه الاختبارات لا يمكنهم أن يفكروا بأي شيء سوى أنهم واقعون تحت المراقبة ولا يشعرون إلا بالخجل والتوتر[32].

الأسباب الأخلاقية: الإثم

نواجه في ما يتعلق بالتورد، من الأسباب الأخلاقية حصراً،

(32) Maria Edgeworth, *Essays on Practical Education* ([n. p.]: [n. pb.], 1822), vol. 2, p. 38

أكد الدكتور بيرغز على هذا التأثير وبشكل مُشدد، انظر: Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 187.

بعض المبادئ الأساسية، ومنها احترام وجهة نظر الآخرين. وإنّه ليس الوعي أو الضمير ما يسبب التورد ذلك لأن الرجل قد يندم بصدق على بعض الهفوات التي ارتكبها في خلوة، أو لعله يشعر بأعمق أنواع تأنيب الضمير بجريمة اقترفها ولم يكتشفها أحد، لكنه لا يتورد. يقول الدكتور بيرغز[33] إنّني أتورد بحضور من يتهمني (أو يتهمونني)، وهو ليس شعوراً بالذنب، وإنما لمجرد التفكير بأن الآخرين يفكرون أو يعرفون عنا بأننا مذنبون هو ما يجعل الوجه قرمزياً. وقد يشعر الرجل بالعار الشديد لدى إخباره أنه نطق كذباً، ولا يتورد. ولكنه إذا ما ساوره مجرد شكّ بأنه قد كُشف فإنه يتورد فوراً، ولاسيّما إذا ما كشفه شخص لا يوده أو يعاديه.

من ناحية أخرى قد يقتنع أحدهم بأن الله شهيد على كلّ أفعاله وقد ينتابه شعور عميق بالذنب حيال بعض أخطائه ويصلي طلباً للغفران ولكن ذلك ليس كافياً للتورد، كما تعتقد سيدة هي من أعاظم المتوردين. إن تفسير هذا الاختلاف يقع بين معرفة الإله ومعرفة الإنسان في تصرفاتنا. وأفترض أن عدم تقبل المرء للسلوك الأخلاقي يكون إلى حدّ ما مرادفاً في طبيعته لاستحساننا مظهرنا الشخصي، وأنه من خلال مبدأ الاقتران يقود إلى النتيجة ذاتها، بينما لا يأتي استنكار الرب أو رفضه بمثل هذا الاقتران.

يتورد العديد بعمق عندما يُتَهمون باقتراف جرم، حتّى وإن كانوا بريئين تماماً منه، بل وحتّى التفكير بأن الآخرين يفكرون بأننا ارتكبنا هفوة غبية يكون كافياً، كما تقول السيدة التي ألمحت إليها سابقاً، لكي يسبب توردا حتّى وإن كنا نعرف طيلة الوقت بأننا كنا مُسائي الفهم تماماً.

---

(33) Edgeworth, Ibid., p. 50.

وقد يكون الفعل ذا طبيعة غير مهمة، أو قيمة، إلا أن الشخص الحساس إذا ما اعتقد أو أحسّ بأن الآخرين يأخذون انطباعاً مختلفاً عنه، فإنه سوف يتورد. وعلى سبيل المثال، إذا ما قدمت سيدة وهي منفردة، صدقة لشحاذ فإنها لا تتورد أبداً، ولكن إذا ما وجد آخرون، وكانت في ريب من موافقتهم أو أنهم يشككون في مقصدها، وبأنها مدفوعة للإحسان رغبة في الاستعراض، فإنها عندئذٍ تتورد. وكذلك الأمر عندما نعرض مساعدة لسيدة وقور مقعدة، ولاسيّما إذا كنا نعرفها في ظروف أفضل. ولأننا عندئذٍ لا نستطيع أن نعرف بشكل مؤكّد كيف سيستقبل تصرفنا هذا. ومثل هذه الحالات تتبلور غالباً إلى تورد.

الخروج عن الإتيكيت (أو اللياقة في التصرف)

تؤشر قواعد الإتيكيت دائماً إلى السلوك أو اللياقة بوجود الآخرين أو إزاءهم. وليس لذلك، بالضرورة، أي ارتباط بالمفهوم الأخلاقي، وغالباً ما يكون بلا معنى. ومع ذلك، ولأنها تعتمد على العادات الثابتة لأقراننا ورؤسائنا، وهم ممن نَجّل ونحترم أفكارهم، فإنها ستُعَد مُلزمة بقدر إلزام قوانين الشرف بالنسبة إلى رجل نبيل. وبالنتيجة فإن الخروج على قواعد الإتيكيت، كان يتصرف المرء بشيء من قلة التهذيب، أو بالتفوه بملاحظة غير ملائمة حتّى وإن كانت غير مقصودة، فإنها تؤدي إلى أقصى تورد يتحمله إنسان.

وحتّى إنَّ أستعيد الفعل في الذاكرة بعد عدة سنوات فإنه يجعل الجسد بأجمعه يتنمل وينتفض. وقوة التعاطف هي الأخرى شديدة بحيث تجعل الإنسان الحساس يتورد أحياناً بأقل انتهاك للإتيكيت من قبل شخص غريب. وإن كان ذلك الانتهاك لم يرتكب من قبله شخصياً، كما أكدت لي إحدى السيدات.

التواضع

وهذا عامل قوي آخر في تحفيز التورد إلا أن كلمة تواضع تتضمن حالة ذهنية مختلفة، إذ قد تعني التصاغر أو الاتضاع (Humility). وغالباً ما نحكم على ذلك في أشخاص يسهل إطراؤهم فيتوردون من أبسط المديح، أو الذين ينزعجون من مديح يبدو لهم مبالغاً فيه نسبة إلى مقياسهم المتواضع لذواتهم.

إن التورد هنا له مغزى اعتيادي في احترام رأي الآخرين إلا أن التواضع غالباً ما يقرن بالفظاظة وعدم اللياقة. وعدم اللياقة هي حالة من الخروج عن الإتيكيت كما لحظنا لدى الأقوام التي تسير وهي عارية أو شبه عارية.

إن ذلك المتواضع الذي يتورد بسهولة لفعل من هذا النوع، فإنه يفعل ذلك لأنه ينتهك إتيكيتاً أو عُرفاً قائماً وثابتاً. ويظهر ذلك في الحقيقة من خلال اشتقاق الكلمة Modest (أو متواضع بالإنجليزية) من المصدر Modus ومعناها مقياس أو معيار للتصرف أو السلوك. وإن التورد بسبب هذا النوع من التواضع قد يكون بسبب الحدة في المشاعر أو الانفعالية لأنه يتصل أو يقترن عادة بالجنس الآخر، ولقد رأينا سابقاً كيف أن الخضوع للتورد في هذه الحالة يزداد.

نحن نستخدم كلمة متواضع Modest، كما يبدو، لأولئك الذين يمتلكون فكرة متواضعة عن شخصياتهم، وأولئك شديدو الحساسية تجاه فعل أو كلمة غير مهذبة، لأن التورد في كلا الحالتين يُستحث فوراً أو تلقائياً. وكذلك لعدم وجود رابط مشترك بين الحالتين. والخجل الناتج عن هذا السبب، غالباً ما يؤخذ على أنه نوع من التواضع في معنى التصاغر أو الاتضاع.

يتورد البعض، كما لاحظت، وأُكِدَ لي، لأي ملاحظة مفاجئة

وغير مرغوب فيها. والسبب الأكثر شيوعاً هو التذكر المفاجئ بعدم الوفاء بعهد قُطع لشخص آخر. وفي هذه الحالة قد يعود الأمر إلى أن الفكرة تمر من دون وعي كامل أو بنصف وعي خلال الدماغ. ماذا سَيُفَكِرُ فيّ؟ وسرعان ما يهجم التورد مشاطراً التورد الحقيقي. ولكن إن كان سبب هذا التورد في معظم الحالات تأثر الأوعية الشعرية وتضخمها بالدم فالأمر لا يزال مشكوكاً فيه، وذلك لأنه يتوجب التذكر بأن معظم العواطف القوية كالغضب والمرح تؤثر في القلب وتسبب تورد الوجه.

يبدو أن حقيقة التورد الذي يُستَحث في حالة الانقطاع أو الانفراد التام يتعارض مع الفكرة الواردة هنا ويُعنى بذلك العادة التي نشأت أصلاً من التفكير في ما يعتقده الآخرون فينا. وهنالك عدد من السيدات ممن يتوردن بسهولة لا يتوردن عند الانفراد. وبعضهن، يُعتَقد بأنهن توردن في الظلام.

وحول ما قاله السيد فوربس في ما يخص الأيماراسيين (Aymaras) ومن خلال مفاهيمي أنا، ليس لدي شكّ بأن المقولة الأخيرة هذه صحيحة. ولذلك، قال شكسبير عندما جعل جولييت، ولم تكن وحدها حينئذٍ، تقول لروميو (الفصل ii، الجزء 2):

«أنت تعرف بأن قناع الليل يغطي وجهي

وإلا لرأيت تورد العذارى يصبغ خدي

لذلك لم تسمعني أكلمك هذه الليلة».

ولكن عندما يستثار التورد في أثناء الانفراد فإن السبب دائماً يقترن بالتفكير في آراء الآخرين. وفي الفعل الذي تمّ بحضورهم، أو حتّى بما يمكن أن يشكّوا فيه. ومرة أخرى عندما نتذكر ما يمكن أن

يكون الآخرون قد فكروا فيه إزاءنا وفي الفعل الذي قمنا به. وعلى الرغم من ذلك فقد أخبرني اثنان من مساعدي بأنهما توردا من شعورهما بالخجل لفعل لم يكن له أي علاقة بالآخرين. وإذا كان الأمر كذلك، فعلينا أن نُرجع ذلك إلى قوة العادة المرتدة، وما يرافقها، تحت وطأة حالة ذهنية مشابهة تقريباً لتلك التي تَستحث التورد طبيعياً، من دون أن نندهش من ذلك ولا حتّى نتعاطف مع الشخص الآخر الذي ارتكب انتهاكاً صارخاً للإتيكيت. وكما رأينا للتو فإن ذلك يسبب توردا.

وأخيراً، أختم بأن التورد ـ إن كان بسبب الخجل ـ أو الشعور بالعار والإهانة لارتكاب جريمة حقيقية ـ وحتّى في حالة الشعور بالإحراج الشديد لدى انتهاك أحد قوانين الإتيكيت ـ والتواضع أو التوضع ـ إلى التواضع والخجل من انتهاك اللياقة ـ جميعها تعتمد على المبدأ ذاته ألا وهو أن يكون المرء حساساً تجاه أفكار الآخرين وعلى وجه الخصوص انتقاص القيمة من قبل الآخرين لاسيّما تجاه مظهرنا الخارجي وبالخصوص وجوهنا أولاً، وخلال قوة الاقتران والعادة المصاحبتين لانتقادات الآخرين حيال سلوكنا.

نظرية التورد

علينا الآن أن نحتسب السبب الذي بموجبه يؤثر تفكير الآخرين فينا ولاسيما على دورة الدم في أوعيتنا الشعرية.

يؤكّد السير تشارلز بيل[34] أن التورد هو مقدمة للتعبير كما

---

(34) Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 95; Burgess, Ibid., p. 49, and Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 94.

يمكن الاستدلال عليه من اللون الممتد فقط إلى سطح الوجه والرقبة والصدر، أي الأجزاء المكشوفة أكثر من غيرها. وهو (أي التورد) لا يكتسب، إذ يعتقد الدكتور بيرغز أن التورد هو هندسة الخالق منذ بدء الخليقة لجعل الروح تمتلك قوة سيادية تعكس على الخدود أنواع العواطف والمشاعر الوجدانية. ولكي تكون شهيدة على أنفسنا، وعلامة جلية للآخرين بأننا كنا ننتهك الوصايا التي يتوجب المحافظة عليها مُقدسة. ويشير السيد غراتيوليه إلى الملاحظة الآتية: «وكما في نظام الطبيعة يكون الكائن الاجتماعي الأكثر ذكاءً هو الأكثر تعبيراً، فخاصيتا الاحمرار والشحوب اللتان تميزان الإنسان، هما علامتان طبيعيتان عن سموه وكماله».

ويتقاطع الاعتقاد الذي يؤمن به كثيرون والقاضي بأن التورد قد صممه الخالق مع نظرية التطور التي أصبحت الآن مقبولة بشكل عام. ولا يدخل في مهمتي هنا مناقشة هذا السؤال العام. وسيجد أولئك الذين يؤمنون بالتصميم الإلهي صعوبة في تفسير الخجل على أنه الأكثر وروداً، والأكثر كفاءة من بين مجمل أسباب التورد، وبأنه يجعل من المتورد معانياً وغير مرتاح من دون أن يكون ذا فائدة له.

وسيجد المؤمنون «بالتصميم الإلهي» أيضاً صعوبة في التحقق من التورد عندما يتعاملون مع الزنوج وغيرهم من ذوي البشرة الداكنة (السمراء)، حيثُ إنَّ أي تغير في لون الجلد يكون نادراً أو لا يمكن ملاحظته.

مما لا ريب فيه أن توردا خفيفاً يضيف إلى جمال وجه عذري، وإن حضوة المرأة السيرالونية (Circassian) التي يعتري وجهها تورد الخجل وافر في حضرة السلطان، دون غيرها من الجواري[35]. ولكن

---

(35) حول صلاحية السيدة ماري وورترلاي مونتاغ (Mary Wortley Montague)، انظر: Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 43.

أكثر الناس إيماناً بأثر الانتخاب الجنسي سيعجزهم الافتراض بأن التورد كان يُكْتَسب كنوع من التزين الجنسي. وقد لاقت هذه النظرة أيضاً شيئاً من الاعتراض على ما ذكر تواً حول تورد الأنسال السمراء الذي يحصل بطريقة غير مرئية.

إن الافتراض الذي يبدو لي أكثر احتمالاً، وإن بدا من أول وهلة متسرعاً، مفاده أن توجيه الانتباه المُكَرّس لأي جزء من أجزاء الإنسان يتداخل مع تقلص الشرايين الدقيقة الاعتيادية لذلك الجزء. وتصبح هذه الأوعية في النتيجة ميالة إلى الانبساط في تلك الأوقات، بشكل أو بآخر، وهي تمتلئ آنياً بالدم الشرياني.

ويقوى هذا الميل إذا ما خُصَّ ذلك الجزء من الجسم بهذا الانتباه خلال تعاقب الأجيال، وذلك للقوة العصبية التي تفيض تلقائياً وآنياً عبر القنوات المعروفة، وكذلك بفعل قوة التوارث أو الوراثة.

ويتجه اهتمامنا بقوة إلى الأجزاء الخارجية أو الظاهرة من أجسامنا حالما نعتقد بأن آخرين يهزأون من مظهرنا الشخصي، أو حتّى مجرد أن يتناولوه أو يشيروا إليه.

ومن مجمل الأجزاء الظاهرة من أجسامنا، نكون أكثر حساسية من أي شيء يتعلق بوجوهنا. وهذه كانت ولا تزال القضية البارزة خلال أجيال عديدة منصرمة. لذلك، إذا افترضنا للحظة بأن الأوعية الشعرية تتأثر بالانتباه فستكون أوعية الوجه الدموية هي الأسرع تأثراً. ومن خلال قوة الاقتران ستحاول التأثيرات المتشابهة أن تتبعها حالما نفكر بأن الآخرين يتناولون سلوكنا أو شخصياتنا بالانتقاد.

حيثُ إنَّ أسس هذه النظرية التي تتعلق بالاهتمام العقلي لها شيء من قوة التأثير على الدورة الدموية ضمن الأوعية الشعرية، سيكون من الضروري أن نعطي تفاصيل أكثر تمس هذا الموضوع.

يعتقد ملاحظون عديدون[36] من الذي اكتسبوا خبرة ومعرفة دقيقة بأن الاهتمام أو الوعي (يعتقد السير هـ. هولاند أن كلمة وعي هي الأكثر دقة في التعبير) المُركز على أي جزء من الجسم ينتج تأثراً فيزيائياً مباشراً عليه. وينطبق هذا على حركات العضلات غير الإرادية، والإرادية أيضاً عندما تتفعل بشكل لاإرادي ـ ابتداءً من إفراز الغدد ـ إلى فعالية الحواس والأحاسيس ـ وحتّى إلى تغذية أجزاء الجسم هذه.

من المعروف أن الحركة اللاإرادية للقلب تتاثر إذا ما رُكِّز عليها باهتمام. وأعطى غراتيوليه[37] مثلاً: رجل كان يراقب باستمرار نبضات قلبه. تسبب ذلك في النهاية في اختفاء نبضة من كلّ ستة نبضات. من ناحية أخرى، أخبرني والدي عن مراقب حريص كان

---

(36) كان السير هـ. هولاند (H. Holland)، كما أعتقد أول شخّص درس تأثير التركيز العقلي على أجزاء الجسم المختلفة في ملاحظاته الطبّية وانطباعاته، انظر: Henry Holland, *Medical Notes and Reflections* (London: [n. pb.], 1839), p. 64,

ولقد استعنت عدة مرات بهذه الدراسة التي وسعها السير هولاند وأعاد نشرها في: Henry Holland, *Chapters on Mental Physiology* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), p. 79,

وفي الوقت عينه تقريباً، ناقش البروفسور لايكوك (Laycock) الموضوع ذاته، انظر: *The Edinburgh Medical And Surgical Journal* (July 1839), pp. 17-22.

وكذلك: Thomas Laycock: *Treatise on the Nervous Diseases of Women* ([n. p.]: [n. pb.], 1840), p. 110, and *Mind And Brain*, ([n. p.]: [n. pb.], 1860), vol. 2, p. 327.

واحتوت أفكار الدكتور كاربنتر (Carpenter) الخاصة بالتنويم المغناطيسي على مفاهيم مقاربة. كذلك، معالجة عالم الفسلجة الكبير موللر (Müller) الخاصة بتأثير الانتباه على الحواس، انظر: Johannes Peter Müller, *Elements of Physiology*, Translated from the German, with Notes, by William Baby, vol. 2, pp. 937 and 1085,

وناقش السير ج. باجيه تأثير العقل على تغذية الأعضاء في: James Paget: *Lectures on Surgical Pathology* ([n. p.]: [n. pb.], 1853), vol. 1, p. 39, and *Lectures on Surgical Pathology*, Third Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 28,

وانظر أيضاً: Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, pp. 283-287.

(37) Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 283.

مصاباً بمرض قلبي وقد توفي بسببه، بأن نبضه كان في العادة غير منتظم إلى درجة كبيرة ولكنه ولدهشته البالغة كان ينتظم بمجرد دخول والدي إلى حجرته. ويعلق السير هـ. هولاند[38]، أن التأثير على دوران الدم في جزء الجسم الذي يصبح فجأة مثار اهتمام وتركيز ذلك الشخص، يكون واضحاً وآنياً.

أكد البروفسور لايكوك (Laycock) الذي عاين الظاهرة ذات الخصوصية هذه[39]، بأنه عندما نكرّس الاهتمام بأي جزء من أجزاء جسمنا فإن التشعب العصبي والدورة الدموية تتحفزان موضعياً، فتتطور الفعالية الوظيفية لذلك الجزء.

ويعتقد بشكل عام أن الحركات الدودية للامعاء تتأثر بتكريس الاهتمام بالأمعاء على مدى فترات متعاقبة وثابتة. وتعتمد هذه الحركات على تقلصات العضلات الملساء اللاإرادية. وتتأثر الفعالية غير الاعتيادية للعضلات الإرادية في حالة الصرع، الهستريا بتوقع النوبة وكذلك بمنظر المرضى الذين يعانون هذه الأمراض[40]، فهي إذاً محاكية للفعاليات اللاإرادية كالتثاؤب والضحك[41].

كما أن فاعلية بعض الغدد تتأثر بمجرد التفكير فيها أو بالظروف التي تستحثها، وإن ذلك شائع ومعروف لِكُلّ منا، فزيادة إفراز اللعاب عندما تساورنا الأفكار بفاكهة لاذعة الحموضة وضعت أمامنا هو مثال على ذلك. ولقد بيّنا في الفصل السادس بأن الرغبة المستمرة والمحبذة في تذوق شيء إما تكبح أو تزيد من فاعلية الغدد اللعابية. وقد أدرجت

---

(38) Holland, *Chapters on Mental Physiology*, p. 111.

(39) Laycock, *Mind And Brain*, vol. 2, p. 327.

(40) Holland, Ibid., pp. 104-106.

(41) See Gratiolet on this Subject: Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, p. 287.

بعض الحالات الغريبة، ومنها قضية المرأة، وسيطرة عقلها على الغدد الثديية، والعلاقة الأكثر تميزاً الخاصة بفعالية الرحم[42].

عندما نوجه كامل اهتمامنا لأي من حواسنا تزداد حدة أدائها[43]. ويبدو أن عادة الاستمرار في تكريس الاهتمام الوثيق، كما في حالة العميان وحاسة السمع، وفي حالة الأعمى والأصم، وحاسة اللمس، تتحسن الحاسة المعنية بشكل دائم. وهنالك أيضاً بعض الأسباب التي تدعو إلى الاعتقاد، احتكاماً إلى القدرات التي يطورها الإنسان في كافة مضامير السباقات الرياضية، بأن التأثيرات هذه توُرِث. وعودة إلى الأحاسيس الاعتيادية، فقد بات معروفاً تماماً أن الألم يزداد كلّما أزداد الاهتمام به[44]. وذهب السير ب. برودي (B. Brodie) أبعد من

---

(42) اقتنع الدكتور ج. كريشتون براون (J. Crichton Browne) من خلال ملاحظاته في المجالين بأن التركيز أو الانتباه الموجه لفترة طويلة على أي جزء أو عضو قد يؤثر في النهاية على دورته الدموية وتغذيته. وقد زودني بحالات غير اعتيادية وإحداها تتعلق بامرأة متزوجة عمرها خمسون عاماً كانت تتمخض وهي تحت تأثير وهم مستمر بأنها حامل. وعندما حلّ الوقت الموعود بدأت تتصرف وكأنها تضع مولوداً وهي تعاني من ألم شديد والعرق يتصبب من جبينها. وقد تكررت هذه الحالة لثلاث سنوات متتالية ولكنها توقفت خلال السنوات الست الماضية. وبيّن السيد برايد (Braid) في نشريته: James Braid, *Magic, witchcraft, Animal Magnetism, Hypnotism, and Electro-Biology* ([n. p.]: [n. pb.], 1852), p. 95,

وفي أعمال أخرى حالات مشابهة وحقائق إضافية تُظهر تأثير الإرادة الكبير على الغدد الثديية، وحتّى على تلك الغدد الموجودة في ثدي واحد فقط.

(43) أعطى الدكتور مودسلي (Maudsley)، في نشريته: Henry Maudsley, *The Physiology and Pathology of Mind*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1868), p. 105, تصريحات شائقة حول تطور حاسة اللمس من خلال التمرين والاهتمام. وأنه لمن الجدير بالملاحظة أنه عندما تصبح هذه الحاسة أكثر حدة في إحدى نقاط الجسم، وليكن أحد الأصابع مثلاً، تتطور بالمثل في النقطة المماثلة في طرف الجسم الآخر.

(44) Benjamin Brodie, *The Lancet* ([n. p.]: [n. pb.], 1838), pp. 39-40,

اقتبسها البروفسور لايكوك: Thomas Laycock, *Treatise on the Nervous Diseases of Women* ([n. p.]: [n. pb.], 1840), p. 110.

ذلك عندما اعتقد بأن الألم قد يُشعَر به في أي جزء من أجزاء الجسم إذا ما كرّس التفكير بالألم في ذلك الجزء وخصص له مزيد من الاهتمام.

وأشار السير هـ. هولاند أيضاً، إلى أننا لا نصبح فقط واعين بوجود الجزء الواقع تحت الاهتمام المكثف. لكننا نشعر فيه بأحاسيس مختلفة وغريبة كتلك التي تتعلق بالوزن، أو الحرارة أو البرودة، أو الحكّة[45].

وأخيراً، ذكر بعض علماء وظائف الإنسان بأن العقل يمكن أن يؤثر على تغذية أجزاء الجسم وأعطى السير ج. باجيه مثلاً غريباً على تأثير تلك القدرة التي تختص بالجهاز العصبي وليس العقل، في الشعر، إذ إنَّ سيدة كانت عرضة لنوبات ما يُعرف بالصداع العصبي (Nervous Headache) كانت تجد صباحاً بعد إحدى هذه النوبات أن خصلة من شعرها أصبحت بيضاء وكأنها قد رُشت بالنشا. وكان التغير في اللون هذا يحصل ليلاً. وبعد عدة أيام يسترجع الشعر المتغير تدريجياً لونه البني الفاحم[46].

وهكذا نجد أن الاهتمام والتركيز الوثيقين يؤثران بالتأكيد على أجزاء وأعضاء لا تقع اعتيادياً تحت سيطرة الإرادة. ولكن ماذا يُقصد بالاهتمام والتركيز؟ ولعل الجزء المتأثر بذلك هو واحد من أهم أعاجيب قدرات العقل، وهو جزء في غاية الغموض. ووفقاً لموللر[47]، هو السيرورة التي تعمل بها الخلايا الحسية في الدماغ من خلال الإرادة، فتجعلها خاضعة لاستلام انطباعات عميقة

(45) Holland, *Chapters on Mental Physiology*, pp. 91-93.

(46) Paget, *Lectures on Surgical Pathology*, pp. 28 and 31.

(47) Müller, *Elements of Physiology*, vol. 2, p. 938.

ومتميزة. وهي (هذه السيرورة) مشابهة جداً لتلك السيرورة التي تستحث بموجبها الخلايا الإرادية لإرسال قوة عصبية إلى العضلات الإرادية. وهنالك عدد من نقاط التشابه بين فعالية الخلايا الحسية وفعالية الخلايا الإرادية: فعلى سبيل المثال، الحقيقة المعروفة بأن تكريس الانتباه إلى أي حاسة يسبب ضعفاً وإرهاقاً في تلك الحاسة، كما هو الحال في تسليط إجهاد طويل الأمد على أي عضلة[48]. وهكذا عندما نُركّز اهتمامنا، إرادياً، على أي جزء من أجزاء الجسم، فإن خلايا الدماغ التي تستلم الانطباعات أو الأحاسيس من ذلك الجزء، تتحسس (وهذا احتمال) بطريقة غير معروفة، أو تتفعل لأداء تلك الفعالية. وهذا قد يُفسر الألم أو الإحساسات الغريبة التي يحس بها ذلك الجزء، أو تزداد حدتها فيه، على الرغم من عدم حصول أي تغير موضعي في ذلك الجزء الذي نوجه إليه انتباهنا.

وإذا كان ذلك الجزء المعني مزوداً بعضلات فإننا لا نستطيع على وجه التأكيد أن نشعر، كما بيّن لي السيد ميشيل فورستر، بأن هنالك حافزاً معيناً لم يُرسل بصورة لاإرادية إلى تلك العضلات. وقد يسبب هذا الأمر بعض الأحاسيس الغامضة في ذلك الجزء من الجسم. في حالات متعددة، كما هو الأمر في الغدد اللعابية والهضمية، وفي القناة المعوية، وكما يرى بعض علماء الفسلجة بشكل قاطع، بأن النظام الوعائي ـ الحركي (Vaso-Motor System) يتأثر عند تكريس الاهتمام بجزء معين من الجسم بحيث يسمح بإدخال كميات كبيرة من الدم إلى الأوعية الشعرية لذلك الجزء المعني.

(48) ناقش البروفسور لايكوك هذه النقطة بطريقة مشوقة، انظر: Laycock, *Treatise on the Nervous Diseases of Women*, p. 110.

وقد تقترن هذه الفعالية المتزايدة في الأوعية الشعرية، في بعض الأحيان، مع زيادة متزامنة في فعالية المنظومة الحسية لتلك الحاسة.

وتتبلور الطريقة التي يؤثر فيها العقل على النظام الحركي الوعائي بالأسلوب الآتي: عندما نتذوق فاكهة حامضة، يُرسل انطباع خلال أعصاب حليمات الذوق إلى جزء معين من النظام الحسي للذوق. ويرسل هذا بدوره قوة عصبية إلى المركز الحركي الوعائي الذي يسمح وفقاً لذلك للعضلات المغلفة للشعيرات الدموية، والمغذية للغدد اللعابية، بالانبساط. وبذلك يندفع مزيد من الدم إلى هذه الغدد ما يجعلها تفرز مزيداً من اللعاب. والآن، قد لا يبدو الافتراض القائل بأننا نوقع، بقصد، تأثيراً على المنظومة الحسية، أو على جزء منها، أو جزء متصل أو قريب منها، لكي يتفعل، غير محتمل. وبنفس الطريقة تقريباً عندما نستقبل الأحاسيس.

وإذا كان الأمر كذلك، فإن خلايا الدماغ نفسها ستتحسس، وإنْ إلى درجة أقل، بالتفكير المعمق حول المذاق الحمضي، تماماً وبنفس الطريقة التي تُستقْبل فيه هذه الأحاسيس، فتقوم بإرسال ـ في أي حالة من الحالات ـ قوة عصبية إلى المركز الحركي الوعائي لنحصل على نفس النتيجة. ولإعطاء توضيح آخر يخدم المفهوم بطريقة أكثر جلاء، لنفترض أن رجلاً يقف أمام نار حامية فيحمرّ وجهه. إن السبب في ذلك يعود كما أعلمني السيد مايكل فوستر، في جزء منه إلى التأثير الموقعي للحرارة ويعود الجزء الآخر منه إلى الفعل الانعكاسي للمراكز الحركية الوعائية[49].

(49) انظر أيضاً مايكل فوستر (Michael Foster) حول نشاط النظام الغذائي الإرادي، ومحاضرته الشيقة أمام المعهد الملكي، وكما جرى ترجمتها في: *Revue des cours scientifiques* (25 September 1869), p. 683.

وفي الحالة الأخيرة تؤثر الحرارة على أعصاب الوجه، فترسل انطباعاً إلى الخلايا الحسية للدماغ التي تؤثر على المركز الحركي الوعائي. ويؤثر هذا بدوره على الشرايين الدقيقة في الوجه فيجعلها تنبسط، فتسمح بمرور مزيد من الدم. وهنا قد لا يبدو الأمر مستغرباً إذا ما ركزنا اهتمامنا وبشكل متكرر على إدراكنا بسخونة وجهنا فَيتَفعّل جزء المنظومة الحسية ذاته الذي أعطانا الإحساس بالحرارة الحقيقية إلى درجة ما ليرسل شيئاً من قوة عصبية إلى المراكز الحركية الوعائية فتنبسط أوعية الوجه الدموية الشعرية. والآن، وحيثُ إنَّ الإنسان ومنذ أجيال لا حصر لها يركز انتباهه غالباً وبشكل مكرس وعميق إلى مظهره الشخصي، ولاسيّما إلى وجهه، فإن أي ميل مهما كان ضعيفاً لتأثر أوعية الوجه الشعرية بهذه الطريقة سيقوى مع مرور الوقت من خلال المبادئ التي أوردناها تواً، وهي: إن القوة العصبية تمر بسرعة خلال القنوات المعروفة، ومن خلال العادة المتوارثة. لذلك، وكما يبدو لي أن تفسيراً معقولاً قد توَفَر للظاهرة البارزة المتصلة بفعل التورد.

مراجعة مختصرة

يقيم الرجال والنساء ولاسيّما صغار السن منهم، ودائماً، أهمية كبيرة لمظهرهم الشخصي. وهم على هذا الأساس وبالمثل ينظرون إلى مظهر الآخرين. والوجه يحظى بالاهتمام الرئيسي على الرغم من أن الإنسان البدائي العاري كان اهتمامه ينصب على كامل جسمه. ويُستحث اهتمامنا بأجسامنا بصورة أساسية من خلال وجهات نظر الآخرين ذلك فليس هنالك من شخص يعيش في عزلة تامة فلا يهتم بمظهره. ويشعر كلّ فرد عادة باللوم أكثر من شعوره بالمديح.

والآن، وعندما نعرف أو نفترض أن الآخرين يقللون من شأننا ينصرف اهتمامنا بالكامل إلى ذواتنا ولاسيّما إلى وجوهنا. ويكون

التأثير المتوقع، كما تمّ توضيحه تواً، هو تفعيل نشاط ذلك الجزء من المنظومة الحسية التي تستلم الأعصاب الحسية للوجه، وتتفاعل هذه خلال النظام الحركي الوعائي على أوعية الوجه الشعرية. من خلال تعاقب هذا النشاط خلال حقب وأجيال لا حصر لها أصبحت السيرورة بشكل عادة. ومع اقترانها بالاعتقاد أن الآخرين يفكرون فينا بل وحتّى الشك بذلك يكون كافياً لجعل الأوعية الشعرية تنبسط من دون أي أفكار إرادية حول وجوهنا. وفي بعض الأشخاص الحساسين تكون ملاحظة لباسهم كافية لتنشيط التأثير ذاته. ومن خلال القوة بالإضافة إلى الاقتران والوراثة تنبسط أوعيتنا الشعرية حالما نعرف أو نتصور أن أحدهم يلومنا على تصرفاتنا أو على أفكارنا، أو شخصياتنا، وإن كان في صمت، وكذلك عند امتداحنا بشكل مبالغ فيه.

على أساس هذه النظرية أصبح بإمكاننا أن نفهم كيف يتورد الوجه أكثر من أي جزء من أجزاء الجسم وإن كان سطح الجسم بأكمله يتأثر بذلك هو الآخر ولاسيّما في الأنسال البشرية التي لا تزال تعيش عارية، أو شبه عارية. إنه من غير المستغرب أبداً أن يتورد ذوو البشرة السمراء أو الداكنة، على الرغم من عدم حصول تغير يذكر في لون الجلد. والأمر ليس مستغرباً أيضاً من ناحية مبدأ التوارث أن يولد الشخص أعمى ومع ذلك يتورد خجلاً. وبوسعنا أن نفهم السبب الذي بموجبه يتورد الشباب أكثر بكثير من المسنين، والمرأة أكثر من الرجل. وإن الجنسين المتقابلين يدفعون بعضهم البعض للتورد. ولقد أصبح جلياً أن تسبب الملاحظات الشخصية سبباً دافعاً للتورد وإن السبب الأهم للتورد هو الخجل، لأنه يرتبط بوجود الآخرين وبآرائهم، وإن الخجول يكون بشكل أو آخر لصيق ذاته (شديد التعلق بذاته).

أما في ما يتعلق بالشعور بالعار من انتهاك أخلاقي، فبإمكاننا إدراك أن هذا الانتهاك ليس بجريمة، ولكن التفكير بأن الآخرين ينظرون إلينا كمجرمين هو الذي يسبب التورد، والمرء الذي يحاكم لجرم اقترفه في الخفاء أو عندما كان منفرداً ومن ثمّ حاسبه ضميره، لا يتورد. ولكنه، قد يتورد تحت وطأة وَعيه الدافع بأن جريمته قد اكتشفت، أو أنه يعاقب بوجود آخرين. وإن درجة التورد تختلف بحسب شعور الاحترام للذين كشفوا هفوته أو جرمه، أو شهدوا عليه، أو توقعوا منه ذلك الجرم.

إن تخطي أو انتهاك قواعد السلوك أو التصرف التقليدي، إن كانت هذه القواعد مطبقة بصرامة من قبل نظرائنا أو قياداتنا، تسبب غالباً توردا أكثر عمقاً من التورد بسبب الانتهاك ذاته. وإن الفعل إن كان جرمياً حقاً، لا يغير لون خدودنا البتة، إن لم نُعاتب عليه من أقراننا.

التواضع بسبب التصاغر، أو من قلة الاحتشام أو اللياقة يسبب توردا عميقاً وذلك لأن الاثنين (التصاغر وقلة اللياقة) يمسان أعراف الآخرين الثابتة ومعتقداتهم.

من خلال التعاطف الوثيق الذي يظهر بين دوران الدم في الأوعية الشعرية لسطح الرأس وللدماغ، فهنالك حالة من التشوش الفكري يرافق التورد العميق، ويكون في الغالب شديداً. ويرافق ذلك في الغالب حركات غير متزنة أو غريبة، وأحياناً ارتعاشات غير إرادية لبعض العضلات.

حيثُ إنَّ التورد، وفقاً لهذه الفرضية، هو نتيجة غير مباشرة للاهتمام الموجه أصلاً إلى مظهرنا الشخصي، أي إلى سطح الجسم، وبالخصوص إلى الوجه، فبإمكاننا فهم معنى الإيماءات والحركات المرافقة للتورد في عموم العالم.

تشمل هذه الإيماءات إخفاء الوجه باليدين، أو توجيهه باتجاه الأرض، أو إلى جهة واحدة. وطمس العين أو تحرّكها باضطراب لكي لا تلتقي بالشخص الذي سبب لنا الشعور بالعار أو الخجل. ويجلب ذلك لنا تلقائياً شعوراً غير محتمل نابع عن وعينا بأن نظرة ذلك الشخص موجهة نحونا. ومن خلال مبدأ العادة المرافقة، تُمارس نفس حركات الوجه والعيون. وليس بالإمكان، حقيقة، تجنب هذه الحركات حينما نعتقد أن نعرف بأن الآخرين ينعتون سلوكنا الأخلاقي أو يمتدحونه بقوة.

الفصل الرابع عشر

ملاحظات ختامية وخلاصة

المبادئ القائدة الثلاثة التي حددت حركات التعبير الرئيسة ـ وراثتها ـ حول الجزء الذي تقوم فيه الإرادة والرغبة بدور لاكتساب التعبيرات المختلفة ـ الإدراك الغريزي للتعبير ـ مدى انعكاس موضوعنا على وحدة الأنسال البشرية الخاصة ـ حول الاكتساب التدريجي للتعبيرات المختلفة من قبل سلالات الإنسان ـ أهمية التعبير ـ خاتمة.

لقد قمت، بأقصى ما أستطيع، لتوصيف الأفعال التعبيرية الرئيسة في الإنسان وفي أحيان أخرى في بعض الحيوانات الأقل رقياً. ولقد حاولت أيضاً أن أُفسر أصل هذه الأفعال وتطورها من خلال المبادئ الثلاثة المفصلة في الفصل الأول. أول هذه المبادئ يخص الحركات التي تخدم في تحقيق رغبة معينة، أو في التخفيف من تحسس ما، وإذا كانت متكررة، تصبح جزءاً من عادة بحيث يتم القيام بها إن كانت تخدم ذلك الغرض المعيّن أم لا، حتّى وإن كان هذا الغرض يمثل الرغبة أو التحسس المذكورين، وإن كانتا في أضعف درجاتهما.

المبدأ الثاني هو الأطروحة المضادة أو النقيض. ويُمثل العادة التي تؤدي إرادياً الحركات المضادة تحت تأثير الحوافز المعاكسة

والتي تأصلت فينا من خلال ممارساتنا المتكررة طيلة حياتنا. لذلك، إذا ما تمّ القيام بفعاليات معينة بصورة منتظمة، ووفقاً لمبدأنا الأول، يتكون تحت إطار فكري معين ميل قوي ولاإرادي للقيام بالفعل المعاكس مباشرة، إن كان ذلك ذا نفع أم لم يكن وذلك تحت تأثير استثارة الحالة الفكرية المضادة.

والمبدأ الثالث يدور حول التأثير المباشر للجهاز العصبي المستثار، على الجسم بغض النظر عن الإرادة، ومستقلاً إلى درجة كبيرة عن العادة. لقد أظهرت الخبرة أن القوة العصبية تتولد وتنطلق بحرية حال استثارة الجهاز العصبي ـ المخي الشوكي ـ (Cerebro-Spinal System). والاتجاه الذي تتبعه هذه القوة العصبية يتحدد بالضرورة بخطوط الارتباط بين الخلايا العصبية في ما بينها وبقية أنحاء الجسم. إلا أن الاتجاه يتأثر بدوره بالعادة وبالمقدار نفسه الذي تمر فيه القوة العصبية تلقائياً عبر القنوات الاعتيادية.

إن التصرف الأهوج والخالي من المعنى للشخص المغتاظ يمكن إرجاعه جزئياً إلى التدفق غير الموجه للقوة العصبية، وجزئياً إلى تاثيرات العادة، كما أن هذه الأفعال غالباً ما تؤول وبشكل غامض إلى فعل الضرب. وهي، أيضاً تمر بإيماءات تتضمن مفاهيم المبدأ الأول، فالإنسان الساخط أو الحانق يرمي بنفسه من دون وعي إلى نوبة من اللاوعي، فيهاجم خصمه من دون أن يكون له أي رغبة في البدء بذلك الهجوم. ورأينا أيضاً تأثير العادة في كل المشاعر والأحاسيس التي نسميها مثيرة، لأنها تتطلب هذا النوع من الشخصية من خلال انقيادها بفعل العادة إلى الفعل الطاقوي وتأثيراته، وبشكل غير مباشر على جهازي التنفس والدوران. وتفاعل الأخير في الدماغ. ومهما كان إحساسنا بهذه المشاعر أو الأحاسيس قليلاً، ومهما كانت

لا تقود في ذلك الوقت إلى أي إجهادات، إلا أن نظامنا الحيوي بكامله يضطرب من خلال قوة العادة وما يرافقها. وتُعرف المشاعر والأحاسيس الأخرى بالمحبطة أو الكئيبة والتي تفضي إلى اكتئاب، لأنها لم تقد أو تؤدّ إلى فعل طاقوي، عدا في حالة الألم الممض في البداية، والخوف، والحزن، وهي الحالات التي تؤدي في النهاية إلى الانهيار والتعب التام.

ويعبر عن هذه الحالات بعلامات سلبية كحالة الوله التي لا تقود عادة إلى فعل من أي نوع ولا يمكن تمثيلها في المحصلة النهائية بأي علامة قوية أو واضحة المعالم. والوله في الحقيقة، في أقصى حالاته، أحاسيس مسرة تثير العلامات الأوّلية للحبور والسعادة. ومن ناحية أخرى، فإن سبب معظم التأثيرات التي تقود إلى استثارة الجهاز العصبي يبدو مستقلاً عن فيض القوة العصبية عبر القنوات التي أصبحت محكومة بالعادة من خلال تطويع الإرادة الأولية. ومثل هذا التأثير والذي يكشف غالباً الحالة الذهنية للشخص الواقع تحت وطأته، ولا يمكن تفسيرها في الوقت الحاضر. فعلى سبيل المثال تَغيّر لون الشعر بسبب الرعب الشديد أو الحزن العميق، والتعرق البارد، وارتعاش العضلات بسبب الخوف، وتغير إفرازات القناة الهضمية، وفشل بعض الغدد عن العمل. وعلى الرغم من كلّ ذلك بقي الكثير من الموضوع الحالي مبهماً ولا يمكن فهمه. كما أنَّ الكثير من الحركات والأفعال يمكن تفسيرها إلى حدّ معين من خلال المبادئ الثلاثة سالفة الذكر. وعليه فنحن نأمل أن نرى جميع الحركات والإيماءات مفسرة من خلالها أو من خلال مبادئ مماثلة لها.

إذا كانت النشاطات، مهما كان نوعها، مرتبطة بانتظام مع الحالة الذهنية، يمكن إدراكها فوراً بأنها معبّرة. وقد تحتوي هذه

النشاطات على حركات مختلفة يؤديها جزء من أجزاء الجسم، كما هي حالة هَزّ الذيل في الكلاب، ورفع الكتف في الإنسان تعبيراً عن الاستهجان أو عدم الاهتمام، وانتصاب الشعر، ونضح العرق، والدورة الدموية عبر الأوعية الشعرية، وصعوبة التنفس، واستخدام الصوت أو الأدوات المصوتة. وحتّى الحشرات تُعبّر عن الغضب، والرعب والغيرة والحب من خلال حركتها وخطواتها. وفي الإنسان تُعد الأعضاء التنفسية ذات أهمية خاصة في التعبير ليس فقط بشكل مباشر وإنما وإلى درجة أعلى بطريقة غير مباشرة.

هنالك عدة نقاط في موضوعنا الحالي تعد أكثر تشويقاً من حلقة الأحداث المعقدة وغير الطبيعية التي تقود إلى حركات معبرة خاصة. ولنأخذ، على سبيل المثال، ميلان الحاجبين في من يعاني من شدّة الحزن أو الضيق. وعندما يصرخ الرضيع بعلو صوته من الجوع أو الألم تتأثر دورته الدموية وتنتفخ عيناه بالدم، وتتقلص، نتيجة لذلك، العضلات المحيطة بالعين، لأجل حمايتها. لقد أصبح هذا الفعل على امتداد عدة أجيال ثابتاً وموروثاً: إلا أنه ومع تقادم السنين والثقافة، كُبتت عادة الصراخ والعويل جزئياً، وبقيت العضلات حول العين تحاول التقلص كلّما شُعِرَ بأي كرب أو ضيق مهما كان طفيفاً، ومن هذه العضلات: العضلة الهرمية في الأنف، وتكون أقل خضوعاً لسيطرة الإرادة من غيرها، وإن تقلصها، يمكن إيقافه فقط من خلال الجزء المسطح من العضلة الجبهوية. ويقوم هذا الجزء من العضلة بسحب الأجزاء الداخلية من الحاجبين، وتغضين الجبهة بطريقة غريبة، والذي ندركه فوراً كتعبير عن الحزن أو الضيق. إن أقل حركة من الحركات التي ذكرناها تواً أو تلك التي قلما تدرك بالحواس، تجعل أركان الفم تنسحب وهي آخر ما تبقى من الحركات الفكية المؤشرة بجلاء وقوة.

إن هذه الحركات تعني بالنسبة إلينا، في ما يتعلق بالتعبير، تماماً كالأوليات أو المبادئ الأولية الاعتيادية بالنسبة إلى عالم الطبيعة في تصنيف ومعرفة أنساب الكائنات العضوية. إن الفعاليات التعبيرية الرئيسة في الإنسان، والحيوانات الأقل رقياً، هي الآن إما غريزية أو متوارثة، ـ وهذا يعني أنها لم يتم تَعُلمها من قبل الفرد ـ وإنها مقبولة لدى الجميع. وإنّه ليس للتعليم (التدريب) أو التقليد أي علاقة بالعديد منها، وهي تبقى منذ نعومة أظفارنا وخلال مراحل الحياة جميعها خارجة عن نطاق سيطرتنا. وعلى سبيل المثال، انبساط شرايين الجلد في حالة التورد، وتسارع ضربات القلب في حالة الغضب. وقد نرى أطفالاً بعمر السنتين أو الثلاث سنوات وأولئك الذين ولدوا فاقدين لنعمة البصر يتوردون من الخجل، كما أنَّ فروة الرأس العادية لِكُلّ رضيع تَحمّر من الوله والعاطفة. ويصرخ الرُضّع من الألم بعد الوضع مباشرة وتبقى ملامحهم محافظة على الهيئة ذاتها في سنواتهم اللاحقة. إن هذه الحقائق كافية وحدها لتبيان أن عدداً من أكثر تعبيراتنا أهمية لم نتعلمها بالممارسة. إلا أنه من الواضح أن بعضها، وهي بالتأكيد غريزية، تتطلب بعض التمرين والممارسة في الفرد، قبل أن تُطبق بشكلها الكامل والتام، وعلى سبيل المثال الضحك والنحيب. وتُفسر وراثتنا لمعظم فعالياتنا التعبيرية من خلال حقيقة أن ذلك الذي ولد ضريراً يطبقها جميعاً، حسبما سمعت من القس بلاير، وعلى نفس المنوال الذي يسلكه من وهبوا نعمة البصر. ولذلك، بوسعنا أن نفهم حقيقة أن الشباب والمسنين من بني البشر بأنسالهم كافة رجالاً كانوا أو نساءً، وكذلك الحيوانات، فإنّهم جميعاً يعبرون عن الحالة الذهنية ذاتها بالحركات نفسها. وأصبح من المألوف لدينا حقيقة أن صغار الحيوانات وكبارها تُعبِّر عن مشاعرها بالطريقة نفسها أيضاً، فلطالما أدهشنا كيف أن جرواً صغيراً يحرك ذيله عند السرور، ويهدل أذنيه ويكشر عن أنيابه

عندما يتظاهر بأنه عدائي أو متوحش، وهو بذلك يتصرف تماماً كالكلب البالغ. أو تلك الهريرة وهي تقوّس ظهرها الصغير وتجعل شعرها منتصباً عندما تكون مرعوبة أو غاضبة، وكأنها هرة بالغة تماماً. وحتى عندما نتحول إلى أقل الإيماءات شيوعاً لدينا والتي تعودنا أن ننظر إليها كإيماءات مصطنعة أو غير طبيعية مثل تحريك الكتفين كعلامة على الضعف أو الجهل، أو رفع الذراعين وبسط الكتفين وقد امتدت أصابعهما، كعلامة على التعجب والتساؤل فسنشعر ربما بالتعجب الشديد لدى اكتشافنا بأنها حركات غريزية. وبإمكاننا الاستدلال بأن هذه الإيماءات وغيرها متوارثة من خلال كونها مطبقة من قبل الأطفال الصغار، ومن قبل الضرير بالولادة، ومن قبل أكثر الأنسال تميزاً وانتشاراً من بني البشر.

وعلينا أيضاً أن لا ننسى بأن الحيل أو الألعاب الجديدة وشديدة الغرابة المصاحبة لحالات ذهنية معينة قد عرف عنها موجودة في أفراد معينين ثمّ انتقلت بعدئذٍ إلى خَلَفهم، وفي بعض الأحيان إلى عدة أجيال من بعدهم.

وفي إيماءات أخرى تبدو لنا طبيعية جداً لدرجة يسهل تصورها بأنها غريزية، هي في الواقع قد تمّ تعلمها وكأنها كلمات في لغة. ويبدو الأمر كذلك مثلاً في تشبيك اليدين المرفوعتين، وإزاغة العينين خلال الصلاة. والأمر كذلك مع التقبيل كعلامة على الوله وفيض المشاعر ولكن في الحقيقة هي غريزية بمقدار ما وتعتمد على اللذة التي تصاحب التواصل مع الحبيب. إن الدلائل الخاصة بوراثة تحريك الرأس في حالتي الإيجاب والنفي لا تزال مشكوكاً بأمرها لأنها ليست شائعة كونياً على الرغم من أنها تبدو عامة لدرجة يمكن لجميع الأفراد ومن مختلف الأنسال اكتسابها.

سنحاول الآن التعرف على مدى مساهمة كلّ من الإرادة والوعي (الإدراك) في تطوير حركات التعبير المختلفة. وبقدر ما نستطيع أن نحتكم فهنالك بضع حركات معبرة كتلك التي أشرنا إليها تواً يتم تعلمها من قبل كلّ فرد وهي تُؤدى إرادياً وبحكم الوعي خلال سنوات الحياة المبكرة، ولغرض معين، أو بتقليد الآخرين لتصبح بعدئذٍ عادة. إن الردح الأعظم من الحركات الخاصة بالتعبير ولاسيّما الأكثر أهمية في هذا المضمار تكون، كما رأينا، إما غريزية أو متوارثة، ولا يمكننا في هذه الحالة أن نقول إنها تعتمد على إرادة الفرد. ومع ذلك، فإن كلّ ما ضمنّاه تحت المبدأ الأول كان في البداية يطبق إرادياً لغرض معين ـ كالهروب من الخطر، أو للتخفيف من كرب أو عسر، أو لإشباع رغبة. وعلى سبيل المثال، مما لا ريب فيه أن الحيوانات التي تستخدم أسنانها في العراك اكتسبت عادة سحب آذانها قريباً من رأسها عندما تشعر بالتوحش، لأن أسلافها تصرفوا بهذه الطريقة لكي يحافظوا على آذانهم من التمزق في أثناء العراك، ولأن الحيوانات التي لا تقاتل بأسنانها لا تعبّر عن هذه الحالة الذهنية المتوحشة. ويمكننا الاستدلال من ذلك بأننا قد اكتسبنا من أجدادنا عادة تقليص العضلات حول العينين عندما نبكي بهدوء، أي من دون إصدار أصوات البكاء العالية، ولاسيّما خلال فترة الطفولة المبكرة ومارسناها خلال عملية الصراخ في أثناء الشعور بأحاسيس غير مريحة في مقلة العين.

ومرة أخرى، هنالك حركات في غاية التعبير تنتج عن محاولة كبح حركات معبرة أخرى. لذلك، فإن إمالة الحاجبين، وسحب أركان الفم إلى الأسفل تنتج من محاولة منع أو كبح نوبة صراخ من التمادي، أو لتقليل حدتها. وهنا بات جلياً أن الوعي والإرادة يجب أن يفعلا فعلهما في البداية وليس بسبب وعينا بتلك الحالة أو غيرها

تُفعّل العضلات، فهي لا تختلف عن حالة أي فعل حركي اعتيادي نؤديه طوعاً أو إرادياً.

في ما يتعلق بالحركات التعبيرية بسبب مبدأ النقيض، يبدو أن الإرادة قد تدخلت بشكل واضح وجلي، وإن كان ذلك بطريقة غير مباشرة وبعيدة نسبياً. لذلك، ومرة أخرى، فإن الحركات التي فُسرت من خلال المبدأ الثالث تكون قد تأثرت بقوة العصب ومرت بسرعة عبر قنوات العادة وأصبحت محددة بسبب المجهودات المتكررة للإرادة. إن التأثيرات التي تعود إلى هذا العامل تكون غالباً متداخلة بطريقة معقدة من خلال قوة العادة وما يرافقها مع تلك الناتجة مباشرة من استثارة النظام العصبي (المخي الشوكي). ويبدو لي أن هذا هو سبب اضطراب نبض القلب عندما يقع تحت تأثير المشاعر أو العواطف القوية. وعندما ينتصب شعر حيوان كسلوك تهديدي على سبيل الافتراض، أو يصدر أصواتاً مخيفة لإرعاب العدو، نَستَشّفْ مزيجاً غريباً من الحركات الإرادية، أصلاً، مع حركات أخرى غير إرادية فرضاً، كحركة انتصاب الشعر الذي يكون قد تأثر بقوة الإرادة القريبة.

إن بعض الحركات المعبرة قد تنشأ تلقائياً بالترافق مع حالات ذهنية معينة، كتلك التي أشرنا إليها أخيراً، ومن ثمّ تتحول إلى حالات موروثة. إلا أني لا أملك أي دليل يجعل من هذه الفكرة أمراً واقعاً، أو محتملاً.

لقد أثبتت قوة التواصل بين أبناء القبيلة الواحدة بواسطة اللغة، أهمية عظمى في تطور الإنسان، وإن مفعول اللغة قد تعضد كثيراً بالحركات التعبيرية للوجه والجسم. وبإمكاننا أن ندرك ذلك فوراً، عندما نتحدث عن أي موضوع مهم مع شخص متجهم الوجه. ومع ذلك ليس هنالك من أرضية للاعتقاد ـ حسب ظني ـ بأن تطور أي

عضلة أو تغير في أدائها قد حصل فقط لأجل التعبير. ويبدو أن الأعضاء المُصوته، أو الباعثة للصوت التي بموجبها تنتج مختلف التعبيرات الصوتية، تكون فقط جزءاً من التعبير.

ولكنني حاولت، في مواقع أخرى، أن أبيّن أن هذه الأعضاء تطورت أولاً لأغراض جنسية، لكي يستدعي أحد الجنسين الجنس الآخر، أو يغريه. كما أنّني لا أجد أي أرضية للاعتقاد بأن أي حركة موروثة، تعمل كوسيلة للتعبير حالياً كانت في البداية تُؤدى إرادياً لتحقيق هذا الغرض ـ مثالها بعض الإيماءات ولغة اليد التي يستخدمها الصُم والبُكم. وعلى العكس من ذلك يبدو أن أي حركة تعبير حقيقية أو موروثة تكون ذات أصل طبيعي ومستقل. ولكن هذه الحركات تستخدم بمجرد اكتسابها بشكل إرادي وذاتي، كوسيلة للتواصل. وعندما يجد الرُضع من الأطفال المعتنى بهم جيداً، بأن صراخهم يجلب لهم الراحة والسكينة، فسرعان ما يأخذون، بعدئذٍ باعتماده، إرادياً. وكذلك، غالباً ما نجد شخصاً، يرفع حاجبيه إرادياً للتعبير عن الدهشة، أو يبتسم ليتظاهر بالرضا والاقتناع. وقد يرغب المرء عادة في تبني إيماءات معينة غريبة أو تظاهرية فيرفع ذراعيه الممدودتين وأصابع يديه نافرة ومتباعدة على وسعها، فوق رأسه لإظهار الدهشة أو التعجب الشديد، أو ربما برفع كتفيه إلى مستوى أذنيه لإظهار عدم قدرته أو رغبته في القيام بعمل ما. إن الميل للقيام بهذه الحركات يقوى ويزداد لكونها إرادية، ويتم أداؤها أو تطبيقها بشكل متكرر، وقد يورث تأثيرها بعدئذٍ. ولعل من الجدير بالاهتمام أن نعرف ما إن كانت هذه الحركات التي استخدمت في البداية من قبل فرد أو عدة أفراد للتعبير عن حالة ذهنية معينة، لم تنتشر، إلى الآخرين، لتصبح في النهاية كونية الانتشار من خلال قوة المحاكاة أو التقليد، الإرادي أو غير الإرادي.

إن وجود ميل قوي للتقليد في الإنسان مستقل عن الإرادة الواعية هو أمر محتم. ويظهر ذلك جلياً في معظم التصرفات غير الاعتيادية في بعض الأمراض العقلية، لاسيّما في بداية ظهور النعومة الاحتقانية للدماغ (Inflammatory Softening) والتي سُميت «بعلامة الصدى» أو (Echo Sign) ويقلد المصابون بهذه العلة من دون وعي أو فهم أي إيماءة مرذولة يرونها، أو أي كلمة يسمعونها، حتّى إنَّ كانت بلغة أجنبية[1]. وفي حالة الحيوانات، تعلّم ابن آوى والذئب في أثناء الأسر أن يقلدا نباح الكلب. أما كيف تعلّم هذان الحيوانان أن نباح الكلب يَعينهم في التعبير عن مختلف الانفعالات والرغبات، لاسيما وأنه اكتسب بشكل ملحوظ منذ أن استؤنس هذا الحيوان، وتمّ توارثه في درجات مختلفة وفي معظم نُسل الكلاب، فليس لنا به علم. إلا أننا قد لا نشكّ بأن التقليد له دور ما في اكتسابه، وذلك لأن الكلاب عاشت منذ أمد طويل في كنف الإنسان ورعايته ربما أكثر من أي حيوان مستأنس آخر.

من خلال مسرى الملاحظات الواردة خلال هذا الفصل شعرت مراراً بصعوبة بالغة في تطبيق مفردات، مثل الإرادة (Will)، والوعي (Consciousness)، والرغبة (Intention)، فالأفعال التي تبدأ إرادية، سرعان ما تتحول إلى عادات ثمّ تورث في الآخر، وقد يتم تطبيقها حتّى بشكل يناقض الإرادة. ومع أنها في الأغلب تفضح حالة الذهن، إلا أن هذه النتيجة لم تكن في البداية مقصودة أو متوقعة. وحتّى إنَّ كلمات مثل «بعض الحركات تفيد كوسيلة للتعبير» قد تكون خادعة إذا ما استخدمت لتعني أن ذلك هو غرضها أو هدفها الأساسي.

---

(1) اطلع على الحقائق المشوقة التي أوردها الدكتور باتمان في: Frederic Bateman, *Aphasia* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 110.

كذلك هو مستحيل أو نادر الحصول اعتبار أن الحركات كانت في البداية إما موجهة لاستخدام مباشر، أو للتعبير عن تأثير غير مباشر للحالة المستحثة لمجموعة الحواس، فالطفل الرضيع قد يصرخ إما إرادياً أو غريزياً طلباً للغذاء، ولكنه لا يرغب أو يأمل في جعل سماته تعكس التعاسة. ومع ذلك، فإن أكثر التعبيرات المميزة لبني البشر مستمدة من فعل الصراخ والبكاء، كما تمّ شرحه مسبقاً.

ومع أن معظم أفعالنا التعبيرية هي إما فطرية أو غريزية كما يعترف بذلك الجميع، إلا أن السؤال عما إذا كان لدينا أي قوة غريزية لإدراك ذلك، يبقى مختلفاً. ولعلّ ذلك قد افترض بأن يكون منشأ الحالة، إلا أن هذا الافتراض قد نقِّضَ من قبل م. لوموان[2] (Lemoine)، فالقرود لا تتعلم التمييز بين نغمات صوت مدربها فقط، وإنما تعبيرات وجوههم أيضاً وكما أخبرني كذلك أحد الثقاة[3]. وتعرف الكلاب جيداً الفرق بين إيماءات التدليل وإيماءات التهديد أو أصواتها. وتظهر مقدرتهم على إدراك الأصوات المليئة بالمشاعر الفياضة واضحة. ولكن وعلى قدر ما أستطيع استشفافه بعد محاولات متكررة، بأن الكلاب لا تفهم أي حركة محددة بالسمات (أو القسمات) سوى الابتسامة أو الضحكة اللتين تبدوان، في بعض الحالات على الأقل، سهلتي الإدراك.

وإن هذا الكم المحدود من المعرفة قد اكتُسب من قبل الكلاب والقرود خلال معايشتهم لمعاملتنا الخشنة والوديعة لهم، وإن هذه المعرفة هي بالتأكيد ليست غِريزية.

(2) Albert Lemoine, *De La Physionomie et de la parole* (Paris: [s. n.], 1865), pp. 103 et 118.

(3) Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay* (Basel: [n. pb.], 1830), p. 55.

ومما لا شكّ فيه، أيضاً، أن الأطفال سرعان ما يتعلمون الحركات التعبيرية من الكبار، بنفس الطريقة التي تتعلم فيها الحيوانات الحركات من الإنسان. بالإضافة إلى ذلك، فإن الطفل يعرف عندما يبكي أو يضحك، بشكل عام ما يقوم به وما يشعر به. وعليه، فإن شيئاً قليلاً من المعقولية كاف لإدراكه معنى البكاء أو الضحك لدى الآخرين. ويبقى السؤال، عما إذا كان أطفالنا يكتسبون معرفتهم التعبيرية فقط من خلال الخبرة المستمدة من فعل المرافقة والمنطق (الحس المنطقي)، يبقى قائماً،

حيثُ إنَّ معظم الحركات التعبيرية قد اكتسبت حتماً بصورة تدريجية، ثمّ أصبحت بعدئذٍ غريزية، إلا أن هنالك درجة من السبقية المحتملة جعلت إدراك هذه الحركات يصبح بالمثل غريزياً. وليس هنالك، في الأقل، صعوبة بالغة في الاعتقاد بذلك أكثر من الاعتراف به عندما نجد أنثى من ذوات الأربع تعرف صرخة استغاثة وليدها الذي حملت به لأول مرة. أو في معرفة معظم الحيوانات لأعدائها والخوف منهم، وليس في هذين المثلين ما يمكن أن يُكوّن شكاً معقولاً. إنّما هنالك من ناحية أخرى صعوبة بالغة في إثبات أن أطفالنا يدركون بالغريزة أي تعبير يؤدونه.

لقد انتبهت إلى هذه النقطة في أول طفل من أطفالي ولم يكن حينئذٍ قد تعلم أي شيء من خلال مرافقة بقية الأطفال، وكنت عندها متأكداً بأنه يفهم الابتسامة ويشعر بالحبور لدى رؤيته لهما، ويجيب عليها بابتسامة مماثلة، وهو بعمر مبكر لا يسمح له بتعلم أي شيء من خلال التجربة.

وعندما أصبح هذا الطفل بعمر أربعة شهور، كنت أتقصد بوجوده أن أُصدر أصواتاً مزعجة وعبسات غريبة كنت فيها أحاول أن أبدو متوحشاً. ولكنه كان يستقبلها بترحاب وكأنها نكات جيدة ما لم

تكن الأصوات التي أصدرها عالية جداً. وقد كنت أفسر استجابته هذه على حركاتي لأنها مسبوقة أو مرافقة بابتسامة.

وعندما أصبح عمره خمسة أشهر صار يبدو متفهماً للتعابير الودودة وكذلك لنغمة الصوت. وبعد تخطيه ستة أشهر بأيام، تظاهرت مربيته بالبكاء، فلاحظت أن وجهه قد ارتسم عليه تعبير البؤس والأسى فوراً فانسحب ركنا فمه وقد انضغطا إلى الداخل بقوة. والآن لم يكن هذا الطفل قد رأى من قبل طفلاً آخر يبكي ليقلده، كما لم يرَ من قبل راشداً يبكي، كما أني أشكك أن يكون له بمثل هذا العمر المبكر إدراكاً أو منطقاً في قبول الأشياء. لذلك، يبدو لي أن شعوراً فطرياً قد أعلمه بأن البكاء المفتعل لهذه المربية هو تعبير عن الحزن، وإن ذلك ومن خلال غريزة التعاطف حفز فيه شعور الأسى والحزن.

ويناقش م. لوموان الأمر بأنه لو امتلك الإنسان معرفة فطرية في التعبير لما وجد الكتّاب والفنانون صعوبة في تجسيد هذا الأمر، كما هو الحال في توصيف وتمثيل العلامات الفارقة لِكُلّ حالة من الحالات الذهنية. إلا أن هذا الأمر لا يشخص لي حواراً مجدياً. وبإمكاننا في الحقيقة أن نتلمس التغير في التعبير بطريقة لا تحتمل الخطأ في الإنسان والحيوان، ومع ذلك لا نتمكن من تحليل طبيعة التغير، كما عرفت ذلك بالتجربة. وفي الصورتين الفوتوغرافيتين اللتين صورهما دوشين للرجل المُسن نفسه (الشكل 19، الصورتين 5 و6، ص 421) يُدرك الجميع بأن الصورة الأولى تمثل ابتسامة حقيقية والثانية تمثل ابتسامة مصطنعة. ولكنني أجدها غاية في الصعوبة أن أقدر محتوى هذا الاختلاف. ولطالما أذهلتني الحقيقة الغريبة أن الكثير من ظلال التعبير يُدرك تلقائياً من دون أي سيرورة تحليل واعية من جانبنا.

وليس هنالك من أحد، كما أعتقد، يستطيع أن يصف بوضوح التعبير المتجهم أو الخبيث. في حين يبدو أن العديد من المراقبين مُجمعين على إمكانية إدراك هذه التعابير في أنسال بني البشر المختلفة. وقد أجمع كلّ من أبرزت له صورة دوشين للرجل الشاب ذي الحاجبين المائلين (الشكل 18، الصورة 2، ص 420)، وفوراً، على أنها تعبّر عن الحزن، أو ما يماثله. بالوقت الذي قد لا يستطيع أي من هؤلاء الأشخاص، ولا حتّى واحد في الألف، أن يصف بدقة ما عناه الحاجبان المائلان على الجبهة. وقد عُقفت نهايتاهما. والأمر كذلك حيال العديد من التعبيرات التي أصبحت أمتلك خبرة عملية عن الصعوبات التي تلازم توجيه الآخرين عما يتوجب ملاحظته من النقاط الخاصة بالتعبير.

وإذا ما حصل ذلك، فإن الجهل الكبير في التفاصيل لا يمنعنا من الإدراك الأكيد للتعبيرات المختلفة، ولا أرى كيف أن هذا الجهل يمكن أن يتحول إلى حوار بأن معرفتنا وإن كانت غامضة وعامة، فهي ليست فطرية.

لقد حاولت جاهداً أن أُبيّن بتفاصيل مفعمة بأن التعبيرات الرئيسة التي يستخدمها الإنسان متشابهة في عموم العالم، وإن هذه الحقيقة شائقة لأنها توفر حواراً جديداً يصب في مصلحة الأنسال المتعددة الممتدة من عائلة واحدة، بشرية في تركيبها وإلى حدّ كبير في عقلها قبل الفترة أو الحقبة التي كانت فيها الأنسال يتباعد بعضها عن بعض.

وليس من ريب أن التراكيب المتشابهة، والمكيفة للغرض ذاته قد اكتسبت غالباً من خلال التغاير (Variation) والانتخاب الطبيعي (Natural Selection) من قبل الأنواع المعينة. إلا أن هذه الفكرة لا تُفسر التشابه الكبير بين هذه الأنواع في كثير من التفاصيل غير المهمة.

والآن، إذا أخذنا بنظر الاعتبار النقاط المتعددة للتركيب الذي لا يمس التعبير، والتي تتشابه في معظم الأنسال البشرية، ويضاف إليها تلك النقاط المتعددة، وبعضها ذات أهمية كبيرة والبعض الآخر ليس بذات قيمة، والتي يعتمد عليها التعبير بصورة مباشرة أو غير مباشرة، يبدو لي من غير المحتمل أو المتوقع أن مثل هذا الكم من التشابه، أو ربما هوية التركيب، قد اكتسب بوسائل مستقلة. وقد يكون الأمر بالضرورة كذلك إذا كانت أنسال الإنسان قد تحدرت من عددٍ من أنواع محددة غير أصلية.

وإنه أكثر احتمالاً أن العديد من النقاط المتشابهة في الأنسال المختلفة تعود إلى شكل الوراثة من أب واحد، والتي أخذت فعلاً صفة إنسان. وإنه لشائق وإن كان مجرد افتراض أن نسأل كم هي ممتدة في تأريخ أسلافنا تلك الحركات التعبيرية التي يستخدمها الإنسان المعاصر الآن، وكيف اكتسبت تعاقباً عبر تلك الحقب الزمنية.

والملاحظات الآتية ستساعد في الأقل على استذكار بعض النقاط الرئيسة التي نوقشت في هذا الكتاب. ولعلنا نعتقد بثقة أن الضحك، كمظهر من مظاهر الفرح أو المتعة، قد مورس من قبل أسلافنا بدهور طويلة قبل أن يستحقوا أن يسموا بشراً. ذلك لأن أنواعاً من القرود، تصدر أصوات قهقهة، عندما تكون فرحة، تشبه ضحكاتنا، ويصاحبها غالباً حركات اهتزازية للفكين والشفاه، ويكون خلالها ركنا الفم منسحبين إلى الخلف وإلى الأعلى، والخدان متغضنين، وحتّى مع بريق يلمع في العينين.

وعليه، يمكننا أن نستدل بأن الخوف قد عُبّر عنه منذ زمن طويل بالطريقة ذاتها التي يُعبّر عنه اليوم، إلا وهي، بالارتجاف، وبالشعر المنتصب، وبالتعرق البارد، والشحوب، وفتح العينين على

مصراعيهما، وباسترخاء معظم العضلات، وتكور عموم الجسد إلى الأسفل، أو أن يصبح الجسد بلا حراك.

والمعاناة، إن كانت جسيمة، تشكل أول سبب لإطلاق الصراخ أو التشنج، ويتصفح خلالها الجسد وتَطحن الأسنان بعضها. ولكن أسلافنا لم يكونوا قد أظهروا حركات السمات شديدة التعبير هذه والتي ترافق الصراخ والبكاء إلى أن اكتسب جهازا التنفس والدوران لديهم، والعضلات المحيطة بالعين، أشكالها الحالية. ويبدو أن عملية ذرف الدموع قد نشأت خلال فعل انعكاسي بسبب التقلص الارتعاشي للأجفان والمصاحب (ربما) لاحتقان مقلة العين بالدماء خلال فترة البكاء. لذلك فإن البكاء قد جاء متأخراً في خطّ تحدرنا ويتفق هذا الاستنتاج، مع حقيقة أن أقرب حلفائنا في سلسلة التطور، وهم قردة (Anthropomorphous)، لا يبكون. وعلينا هنا توخي بعض الحذر لأن بعض القرود التي لا تكون شديدة الارتباط بالإنسان تبكي. ولعل هذه العادة تطورت منذ زمن طويل في خطّ فرعي لمجموعة من القرود تحدّر منها الإنسان.

وعندما يعاني أسلافنا القدامى من الحزن أو الاكتئاب لا يجعلون حواجبهم مائلة أو يسحبون أركان أفواههم إلى الأسفل إلى أن اكتسبوا عادة محاولة كتم صرخاتهم. لذلك، فإن التعبير عن الحزن والاكتئاب هو بشري بامتياز.

والتعبير عن الغيظ مورس منذ فترة مبكرة باستخدام إيماءات التهديد أو التخويف وذلك بجعل الجلد يَحمّر، وبشخوص العينين، ولكن ليس بالتقطيب. ذلك لأن عادة التقطيب قد اكتسبت أيضاً، وكما يبدو، لأن العضلات المغضنة في العيون تكون البادئة في التقلص، خلال آلام الوضع، وعندما يُشعر بالألم أو الاكتئاب، وهي

بالنتيجة الحد الأقرب للصراخ. وجزئياً من التقطيب لأنها تعمل على حماية العين وتضليلها خلال الرؤية الصعبة أو غير الكافية.

ومن المحتمل أن عملية التضليل هذه لم تصبح عادة حتّى أخذ الإنسان شكله المنتصب الحالي. وذلك لأن القرود لا تقطب عندما تتعرض لضوء ساطع. وعندما يتعرض أسلافنا القدماء للغيظ أو الغضب كانوا ربما يكشفون عن أسنانهم بحرية أكثر مما يفعلها الإنسان الحالي في أسوأ حالات غضبه، وكذلك هو الحال في المعتوهين. وقد نشعر أيضاً بشيء من التأكد بأنهم كانوا يمطّون شفاههم عند الشعور بالخيبة أوالتجهم وإلى درجة أعظم مما هو الحال في أطفالنا أو حتّى في أطفال السلالات المتوحشة الحالية من البشر.

وعندما كان أسلافنا الأوائل، في حالة سخط أو غضب معتدل لا يجعلون رؤوسهم منتصبة، أو يفتحون صدورهم، أو يربعون أكتافهم، أو يشدون قبضاتهم، حتّى اكتسبوا الشجاعة الاعتيادية والسلوك المنتصب للإنسان، وتعلموا كيف يقاتلون باستخدام قبضاتهم. وحتّى حلول هذه الحقبة لم تتطور إيماءة هز الكتف كعلامة على الضعف أو على الصبر. وعلى هذا الأساس لم تكن الدهشة قد عُبّر عنها برفع الذراعين إلى الأعلى والأكف مفتوحة بأصابع ممدودة.

وكذلك ليس من خلال الحكم على ما يفعله القرود تكون الدهشة قد عبّر عنها بفتح الفم على مصراعيه، وإنما قد يتم ذلك بفتح العينين وتقويس الحاجبين. ولقد عُبّر عن الاشمئزاز في مراحل مبكرة بحركات حول الفم مشابهة لحالة التقيؤ. وإذا كانت الصورة التي اقترحها بخصوص التعبير صحيحة، أي أن يكون لأسلافنا القدرة على الرفض الفوري لأي طعام لا يستسيغونه، وأنهم كانوا فعلاً يطبقون هذه القدرة، فإن الطريقة الأدق في إظهار الاشمئزاز أو

الازدراء والتي تتم بخفض الأجفان، أو إشاحة العين والوجه عن المزدرى به، وكأنه لا يستحق حتّى أن يُنظر إليه، قد اكتسبت بعد فترات أطول.

ومن بين أنواع التعبير كافة، يظهر أن التورد هو الأكثر بشرياً إذ هو شائع في جميع أنسال الإنسان، مهما كان التغير في اللون مرئياً في جلودهم. ويبدو أن انبساط الشرايين الدقيقة في سطح الجلد والتي يعتمد عليها التورد، ينتج أساساً من الاهتمام الشديد الموجه إلى مظهرنا ولاسيّما الوجه. وقد ساعد في ذلك العادة، والوراثة، وفيض القوة العصبية السريع عبر القنوات التقليدية، والذي امتد بعدئذٍ من خلال قوة الترافق أو الاتحاد إلى الاهتمام بالذات الموجه إلى السلوك الأخلاقي. ومما يصعب الشك فيه أن حيوانات عديدة قادرة على استلطاف الألوان والأشكال والهيئات الجميلة، كما يعبّر عنه بالتشكيلات الخطية واللونية التي يعتمدها أفراد أحد الجنسين في عرض مفاتنه أمام الجنس الآخر. إلا أنه لا يبدو محتملاً أن يأخذ أي حيوان بنظر الاعتبار أو التحسس مظهره الشخصي حتّى تصبح قدراته العقلية في درجة قريبة أو مشابهة لتلك الخاصة بالإنسان. لذلك بإمكاننا الاستنتاج بأن التورد قد نشأ في فترات متأخرة من تأريخ الإنسان الطبيعي، أو من خطّ تحدرنا الطويل الأمد.

من مجمل الحقائق الوارد ذكرها في هذا الكتاب يمكننا الاستفاضة بأنه لو كان تركيب أعضاء التنفس والدوران لدينا قد اختلف أو تغير بمقدار طفيف عن وضعيته الحالية، فإن معظم تعبيراتنا تكون قد تغيرت هي الأخرى وبطريقة عجيبة. وإن تغيراً بسيطاً في مسار الأوردة والشرايين التي تغذي الرأس قد يؤدي إلى منع الدم من أن يتراكم في مُقلنا في أثناء التعبيرات العنيفة كما يحصل في قلة قليلة من ذوات الأربع. وفي هذه الحالة سيصعب

علينا أن نمارس واحدة من أهم التعبيرات المميزة. وإذا كان الإنسان يتنفس الماء، مستعيناً بقصبات هوائية خارجية (وإن كانت الفكرة عسيرة القبول) بدلاً عن الهواء الذي يستنشق من خلال الفم والمنخرين، فإن قسماته سوف لا تعبّر عن مشاعره بالكفاءة التي تعبّر عنها حالياً يداه وأطرافه.

من ناحية أخرى، فإن الغيظ والاشمئزاز كانا ولا يزالان يُعبّر عنهما بحركات الشفاه والفم، وبزيادة لمعان العينين أو خفوتهما وفقاً لحالة الدورة الدموية.

ولو بقيت آذاننا قادرة على الحركة، فإن حركتهما كانت ستصبح شديدة التعبير، كما هو الحال في جميع الحيوانات التي تتعارك بأسنانها، ويمكننا كذلك الاستدلال بأن أسلافنا الأولين كانوا يتقاتلون بهذه الطريقة أيضاً. ولذلك لا نزال نكشف عن أنيابنا في جانب من وجهنا عندما نتحدى أحدهم ونكشف عن كامل أسناننا عندما نغتاظ بعنف.

إن حركات الوجه والجسم التعبيرية مهما اختلف منشؤها هي بحدّ ذاتها ذات أهمية كبيرة تصب في مصلحتنا، فهي، أول وسيلة للتواصل بين الأم ووليدها، فإن موافقتها المشفوعة بالابتسام تشجع طفلها وتضعه على المسار الصحيح. وكذلك، عبوسها أو تقطيبها المعبّر عن عدم الرضا.

ونحصل على تعاطف الآخرين معنا فوراً من خلال تعبيراتهم حتّى قبل أن ينبسوا ببنت شفة. وبذلك، تتخفف معاناتنا ويزداد فرحنا وحبورنا، ويقوى بذلك الشعور المتبادل الجيد.

إن حركات التعبير تعطي حيوية وطاقة لكلماتنا المحكية، وتكشف عن أفكار ونيات الآخرين أكثر مما تفعله الكلمات التي قد تكون مرائية وغير حقيقية. ومهما كانت كمية الحقيقة التي يحتويها ما

يسمّى بعلم الفراسة فإنه يعتمد، كما شخص هاللر (Haller) ذلك منذ أمد طويل[4]، على ما يأتي به أشخاص مختلفون من استخدامات متعددة لعضلات وجوههم وفقاً لطباعهم أو أمزجتهم ما يزيد من تطور هذه العضلات. وتزداد خطوط التغضنات على الوجه، بسبب التقلصات المحكومة بالعادة، عمقاً وغرابة. كما أنَّ التعبير الحر باستعمال الإشارات الخارجية يعمق المشاعر. ومن ناحية أخرى، فإن كبح الإشارات الخارجية في أقصى حالاته يُضعِف مشاعرنا[5]. إن من يستسلم للإيماءات العنيفة سيزيد من غيظه، ومن لا يستطيع السيطرة على إشارات الخوف سيحل عليه الخوف بدرجة أعظم، ومن يبقى سلبياً عندما يعتريه الحزن يفقد أفضل فرصة لديه لشفاء مرونة فكره. وتتبع هذه النتائج جزئياً العلاقات الحميمة التي توجد في المشاعر كافة وطرق إظهارها أو إشهارها الخارجية، وجزئياً من التأثير المباشر للإجهاد على القلب ونتيجة لذلك على الدماغ.

وحتّى إنَّ عملية محاكاة العواطف تميل إلى تفعيل استثارة أفكارنا، ويقول شكسبير من خلال خبرته العظيمة بعقل الإنسان، والحري أن يكون حكماً ممتازاً في ذلك:

«إنه ليس بالوحشي أن يوجد هذا اللاعب هنا

ولكنه في خيال، وفي حلم من عاطفة مشبوبة

---

(4) استشهد بها مورو (Moreau) في نسخة كتابه: Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 4, p. 211.

(5) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 66,

وقد أصر على حقيقة هذا الاستنتاج.

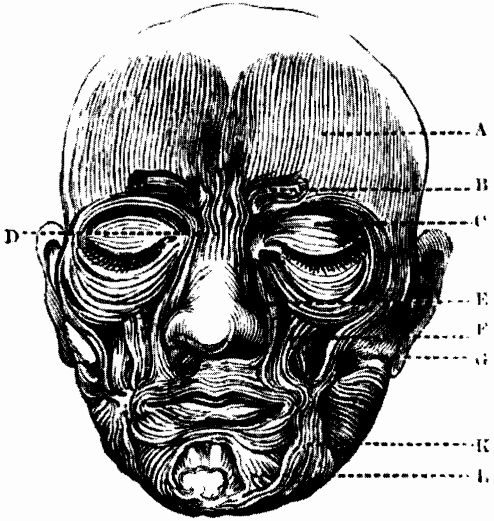
هل سيدفع روحه كذلك إلى خيلائه
ذلك من خلال عملها، قد لاحت طلعته
دموع في عينيه، وتشوش في أفكاره
صوت متهدج، يتبعه في ذلك كامل فاعليته
بأشكال تحاكي خيلائه؟ ولكن من دون أدنى فائدة»(6)

لقد رأينا أن دراسة نظرية التعبير تؤكد إلى حدّ ما الاستنتاج بأنّ الإنسان قد انحدر من بعض الأشكال الحيوانية الأقل رقياً. وعضد ذلك الاعتقاد بوحدة الكثير من الأنسال (أو الأعراق) الخاصة ودون الخاصة. ولكن وبقدر ما تسمح به حكمتي أن مثل هذا التأكيد ليس بذي فائدة البتة. ولقد رأينا أيضاً أن التعبير بحدّ ذاته، أو لغة المشاعر كما تسمى أحياناً هي بالتأكيد مفيدة في تحقيق خير الإنسانية. ولكي نفهم، إلى أقصى حدّ ممكن مصدر نشأة التعبيرات المختلفة التي نراها الآن على وجوه البشر حولنا، من دون ذكر حيواناتنا الأليفة (المستأنسة)، كفيل أن يوفر لنا مزيداً من الاهتمام والتشويق. ومن هذه الأسباب مجتمعةً، بإمكاننا أن نستخلص بأن فلسفة موضوعنا الحالي تستحق الاهتمام الذي حصل عليه من قبل عدد من المراقبين الممتازين. وإنها تستحق مزيداً من الاهتمام ولاسيّما من قبل أي عالم قدير في علم وظائف الأعضاء.

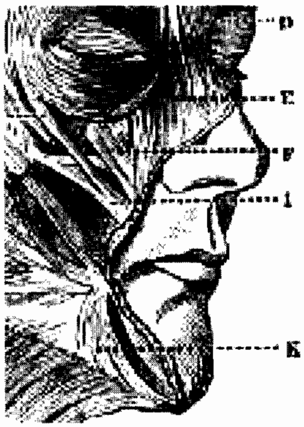
---

(6) *Hamlet*, act ii. Sc. 2.

ملحق الأشكال



الشكل 1. مخطط لعضلات الوجه مأخوذ عن السير تشارلز بيل.



الشكل 2. مخطط، مأخوذ عن هنلي يبين عضلات الوجه الجانبية.

الشكل 3. مخطط مأخوذ عن هنلي يبين تفاصيل عضلات وجه الإنسان.

A ـ العضلة القذالية الجبهوية (Occipito-frontalis).

B ـ العضلة المغضنة (Corrugator supercilli).

C ـ العضلات المدارية (Orbicularis palpebrarum).

D ـ العضلات الهرمية (Pyramidalis nasi).

E ـ العضلة المشتركة الرافعة لأرنبة الفم والشفة العليا.

F ـ العضلة الرافعة لطرف الخد (Levator labii superioris).

G ـ العضلة الوجنية (Zygomatic).

H ـ العضلة الخدية (Malaris).

I ـ وجني صغير (Little Zygomatic).

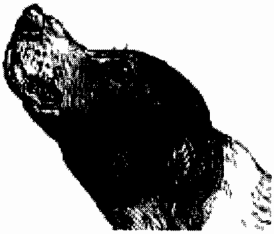
J ـ العضلة المثلثية العينية (Triangularis oris).

K ـ العضلة المربعة (Quadratus menti).

L ـ العضلة المضحكة، جزء من العضلات الصفيحية (Risorius, part of the Platysma myoides).

الشكل 4. كلب صغير يراقب قطة.
من الصور التي التقطها السيد راجلاندر.

الشكل 5. كلب يقترب من كلب آخر بنيات عدوانية.
من صور السيد ريفيير.



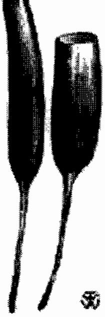
الشكل 6. الكلب نفسه في حالة من التواضع والتودد.
من صور السيد ريفيير.

الشكل 7. كلب راعٍ هجين في حالة شبيهة بالحالة المعروضة في الشكل 5، من صور السيد أ. ماي.

الشكل 8. الكلب نفسه يداعب سيده. من صور السيد أ. ماي.

الشكل 9. قطة وحشية تتهيأ للهجوم، رسمها السيد وود.

الشكل 10. قطة في حالة من الرضا والود. صورها السيد وود.



الشكل 11. ريشتان تصدران صوتاً، مأخوذتان من ذنب النيص.

الشكل 12. دجاجة تبعد كلباً عن صغارها.
رسمها السيد وود من الواقع.

الشكل 13. إوزة تدفع عنها دخيلاً. رسمها السيد وود من الواقع.

الشكل 14. رأس كلب مزمجر. رسمها السيد وود.

الشكل 15. قطة تخيف كلباً. رسمها السيد وود من الطبيعة.

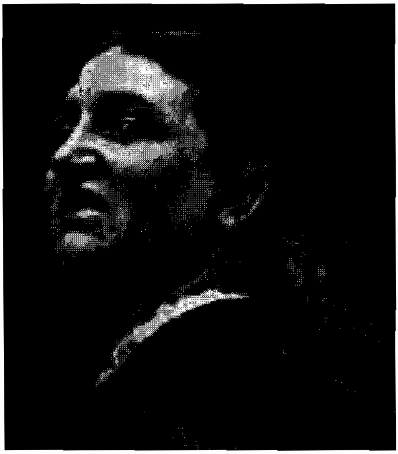
الشكل 16. قرد من فصيلة **Cynopithecus niger**،
في حالة من الرضا عندما يربت عليه.

الشكل 17. شمبانزي في حالة حرد وتجهم.
رسمها السيد وود من الواقع.

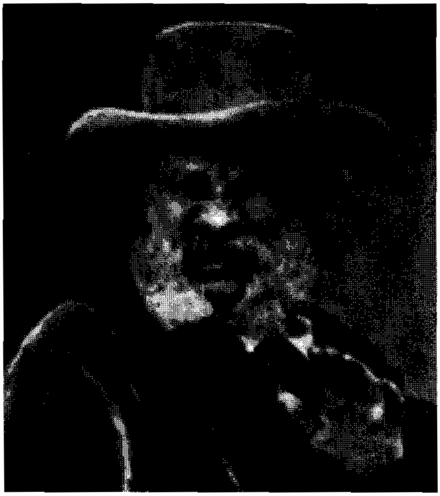
الشكل 18. لوحة من سبع صور فوتوغرافية تُظهر تعابير مختلفة عن الحزن والبكاء ـ مأخوذة عن المصورين راجلاندر وكندرمان في كتاب السيد بروك، وداي، وسون (Brook, Day & Son) لاحظ الصورة المكبرة والمفردة أعلاه لطفل في حالة بكاء (الصورة 6 من الشكل 18)

الصورة 7 من الشكل 18
(صورة فوتوغرافية تظهر تقوس غير متوازن للأجفان)

الشكل 19. لوحة من ست صور فوتوغرافية صورها الدكتور والش
والسيد راجلاندر، تظهر درجات مختلفة من الابتسام والضحك.



الشكل 20. لورا بريدجمان، الفتاة العمياء والصماء وهي تجزّ على شفتها السفلى لكي تكبح ابتسامتها، ومبدية نابها من جهة واحدة من الوجه.



الشكل 21. صورة فوتوغرافية تمثل التعبير عن السخط والنقمة.

الشكل 22. صورة لفتاة بحالة ازدراء واحتقار لحبيب خائن.

الشكل 23. صور فوتوغرافية مثل فيها راجلاندر حالات اللاحيلة واللامبالاة والغضب والتحدي.

الشكل 24. الفزع، من صور الدكتور دوشين.

الشكل 25. لوحة من صورتين فوتوغرافيتين مأخوذة عن الدكتور دوشين، تبين التعبير عن المفاجأة والاندهاش الأقرب إلى الرعب (صورة 1)، والتعبير عن الرعب والألم المبرح (صورة 2).

الشكل 26. صورة لامرأة مجنونة
تظهر شكل شعرها الأشعث والمنتصب.

المراجع

Books

Audubon, John James. *Ornithological Biography.* [n. p.]: [n. pb.], 1864.

Azara, Félix de. *Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes de la Province du Paraguay.* Avec une appendice sur quelques reptiles, et formant suite nécessaire aux œuvres de Buffon. Traduits sur le manuscrit inédit de l'auteur. Paris: [s. n.], 1801. 2 tomes.

Bain, Alexander. *Emotions and Will.* [n. p.]: [n. pb.], 1865.

———. *Mental and Moral Science.* [n. p.]: [n. pb.], 1868.

———. *The Senses and the Intellect.* 2nd Edition. [n. p.]: Longmans, 1864.

Baker, Samuel White. *The Nile Tributaries of Abyssinia, and the Sword Hunters of the Hamran Arabs.* [n. p.]: [n. pb.], 1867.

Bateman, Frederic. *Aphasia.* [n. p.]: [n. pb.], 1870.

Bell, Charles. *The Anatomy of Expression.* 3rd Edition. London: John Murray, 1844.

———. *The Nervous System of the Human Body: Embracing the Papers Delivered to the Royal Society on the Subject of the Nerves.* 3rd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1836.

Bell, John. *Observations on Italy*. [n. p.]: [n. pb.], 1825.

Bennet, George. *Wanderings in New South Wales, Batavia, Pedir Coast, Singapore, and China: Being the Journal of a Naturalist in Those Countries During 1832, 1833, and 1834*. London: Richard Bentley, 1834. 2 vols.

Bernard, Claude. *Leçons sur les propriétés des tissus vivants*. Paris: [s. n.], 1866.

Braid, James. *Magic, witchcraft, Animal Magnetism, Hypnotism, and Electro-Biology*. [n. p.]: [n. pb.], 1852.

Brehm, Alfred Edmund. *Illustrirtes Thierleben*. [n. p.]: [n. pb.], 1864.

Bridgman, Laura. *Smithsonian Contributions*. [n. p.]: [n. pb.], 1851.

Brodie, Benjamin. *The Lancet*. [n. p.]: [n. pb.], 1838.

Le Brun, Charles. *L'Expression des passions et autres conférences*.

Burgess, Thomas Henry. *Physiology of Blushing*. [n. p.]: [n. pb.], 1839.

Camper, Pierre. *Discours par Pierre Camper sur le moyen de représenter les diverses passions*. [s. l.]: [s. n.], 1792.

Carpenter, William Benjamin. *Principles of Comparative Physiology*. [n. p.]: [n. pb.], 1854.

Catlin, George. *North American Indians*. 3rd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1842.

Charma, Antoine. *Essai sur le Langage*. 2ème édition. [s. l.]: [s. n.], 1846.

Coleridge, Samuel Taylor. *Table Talk*.

Crichton Browne, James. *Medical Mirror*. [n. p.]: [n. pb.], 1865.

Darwin, Charles. *The Descent of Man*. [n. p.]: [n. pb.], 1871.

———. *The Descent of Man*. [n. p.]: [n. pb.], 1870.

———. *Journal of Researches into the Natural History and Geology of the Countries Visited During the Voyage of H.M.S. Beagle Round the World*. Under the Command of Capt. Fitz Roy, R. N. [n. p.]: [n. pb.], 1845.

———. *The Variation of Animals and Plants under Domestication.* [n. p.]: John Murray, 1868. 2 vols.

Darwin, Erasmus. *Zoonomia, or, the Laws of Organic Life.* Dublin: Printed for P. Byrne, and W. Jones, 1794-1796. 2 vols.

Dickens, Charles. *Oliver Twist.*

Dobrizhoffer, Martin. *History of the Abipones.* Eng. Translat.

Donders, Frans Cornelis. *On the Anomalies of Accommodation and Refraction of the Eye.* [n. p.]: [n. pb.], 1864.

Duchenne, Guillaume-Benjamin. *Mécanisme de la physionomie humaine.* 8ème édition. Paris: [s. n.], 1862.

Duff Gordon, Lucie. *Letters from Egypt.* London: Macmillan, 1865.

Edgeworth, Maria. *Essays on Practical Education.* [n. p.]: [n. pb.], 1822.

Forster, Johann Reinhold. *Observations Made During a Voyage Round the World.* [n. p.]: [n. pb.], 1778.

Gaskell, Elizabeth. *Mary Barton.* New Edition.

Gould, John. *Handbook to the Birds of Australia.* London: Published by the Author, 1865.

Gratiolet, Louis Pierre. *De La Physionomie et des mouvements d'éxpression.* Suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux. Paris: J. Hetzel, 1865.

Günther, Albert C. L. G. *The Reptiles of British India.*

Helmholtz, Hermann. *Théorie physiologique de la musique.* Fondée sur l'étude des sensations auditives. Paris: V. Masson et fils, 1868.

Henle, Friedrich Gustav Jacob. *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen.* [n. p.]: [n. pb.], 1858.

Holland, Henry. *Chapters on Mental Physiology.* [n. p.]: [n. pb.], 1858.

———. *Medical Notes and Reflections.* London: [n. pb.], 1839.

Humboldt, Alexander von. *Personal Narrative.*

Huschke, Phillipp Eduard. *Mimices et Physiognomices, Fragmentum Physiologicum.* [n. p.]: [n. pb.], 1824.

———. ———. [n. p.]: [n. pb.], 1821.

Huxley, Thomas Henry. *Evidence as to Man's Place in Nature.* London: Williams and Norgate, 1863.

———. *Lessons in Elementary Physiology.* 5th Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1872.

Jukes, Joseph Beete. *Letters and Extracts.* [n. p.]: [n. pb.], 1871.

King, William Ross. *The Sportsman and Naturalist in Canada.* [n. p.]: [n. pb.], 1866.

Lavater, Johann Caspar. *L'Art de connaître les hommes par la physionomie.* Paris: Depélafol, 1820. 10 tomes.

Laycock, Thomas. *Mind And Brain.* [n. p.]: [n. pb.], 1860.

———. *Treatise on the Nervous Diseases of Women.* [n. p.]: [n. pb.], 1840.

Lemoine, Albert. *De La Physionomie et de la parole.* Paris: [s. n.], 1865.

Lessing, Gotthold Ephraim. *Laocoon; or, the Limits of Poetry and Painting.* Translated by W. Ross. London: [n. pb.], 1836.

Leydig, Franz. *Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere.* Frankfurt: Darmstadt, 1857.

Lubbock, John. *The Origin of Civilization and the Primitive Condition of Man: Mental and Social Condition of Savages.* [n. p.]: [n. pb.], 1870.

———. *Prehistoric Times.* 2nd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1869.

———. ———. [n. p.]: [n. pb.], 1865.

Mandeville, Bernard de. *La Fable des abeilles.*

Martin, W. L. *Natural History of Mammalia.* [n. p.]: [n. pb.], 1841.

Maudsley, Henry. *Body and Mind.* London: Macmillan and co., 1870.

——. *The Physiology and Pathology of Mind.* 2nd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1868.

Müller, Johannes Peter. *Elements of Physiology.* Translated from the German, with Notes, by William Baby.

———. *Principles of Biology.*

———. *Principles of Psychology.* 2nd Edition.

Oliphant, Margaret. *Brownlows.*

———. *Miss Marjoribank's.*

Olmsted, Frederick Law. *Journey Trough Texas.*

Osborn, Sherard. *Quedah.*

Paget, James. *Lectures on Surgical Pathology.* Third Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1870.

———. ———. [n. p.]: [n. pb.], 1853.

Piderit, Theodor. *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik.* Detmold: [n. pb.], 1867.

Plautus, Titus Maccius. *Miles Gloriosus.*

Prichard, James Cowles. *Researches into the Physical History of Mankind.* Fourth Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1851.

Rengger, Johann Rudolph. *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay.* Basel: [n. pb.], 1830.

Reynolds, T. *Discourses.*

Saint John, Charles William George. *Short Sketches of the Wild Sports and Natural History of the Highlands.* London: [n. pb.], 1846.

Scott, W. R. *The Deaf and Dumb.* 2nd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1870.

Shakespeare, William. *King John.*

——. *Merchant of Venice.*

Spencer, Herbert. *Essays: Scientific, Political, and Speculative.* Second Series. London: [n. pb.], 1858 - 1863. 3 vols.

Vol. 2: *The Origin and Function of Music.*

———. *The Physiology of Laughter.* Second Series. [n. p.]: [n. pb.], 1863.

———. *The Principles of Psychology.* New York: D. Appleton and Company, 1872-1873.

Taylor, Richard. *New Zealand and its Inhabitants.* London: [n. pb.], 1855.

Tennent, James Emerson. *Ceylon: An Account of the Island, Physical, Historical and Topographical.* 3rd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1859.

Todd, Robert Bentley. *The Cyclopædia of Anatomy and Physiology.* London: [n. pb.], 1836-1859. 5 vols.

Tylor, Edward Burnett. *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom.* London: J. Murray, 1871. 2 vols.

——. *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization.* Second Edition. London: J. Murray, 1870.

Virchow, Rudolf. *Ueber das Rückenmark.* [n. p.]: [n. pb.], 1871.

Vogt, Charles. *Mémoire sur les microcéphales.* [s. l.]: [s. n.], 1867.

Waitz, Theodor. *Introduction to Anthropology.* Eng. Translat. [n. p.]: [n. pb.], 1863.

Wedgwood, Hensleigh. *A Dictionary of English Etymology.* 2nd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1872.

———. ———. [n. p.]: [n. pb.], 1865.

———. ———. [n. p.]: [n. pb.], 1862.

———. *The Origin of Language.* [n. p.]: [n. pb.], 1866.

West Riding Pauper Lunatic Asylum. *The West Riding Lunatic Asylum Medical Reports.* Edited by J. Crichton Browne. [n. p.]: [n. pb.], 1871.

White, Charles. *An Account of the Regular Gradation in Man, and in Different Animals and Vegetables.*

Periodicals

The American Naturalist: January 1872.

———: May 1872.

The Annals and Magazine of Natural History: vol. 7, 1871.

Archives of Medecine: vol. 5, 1870.

Bartlett, A. D. «Notes on the Birth of a Hippopotamus.» *Proceedings of the Zoological Society*: 1871.

Boston Journal of Natural History: vol. 5, 1845-1847.

———: vol. 4, 1843-1844.

The Edinburgh Medical And Surgical Journal: July 1839.

Edinburgh Phil. Journal: 1845.

Jounal of Anatomy and Physiology: November 1871.

Journal of Mental Science: April 1871.

Land and Water: October 1869.

———: 6 November 1869.

———: 1867.

———: 20 July 1867.

Lockwood, Samuel. «The Account of a Singing Hesperomys.» *The American Naturalist:* vol. 5, December 1871.

Medico-Chirurgical Transactions: vol. 53.

Moore, W. D. «On the Action of Eyelids in Determination of Blood from Expiratory Effort.» *Archives of Medicine*: vol. 5, 1870.

Nature: 27 April 1871.

Nov. Comm. Acad. Sc. Imp. Petrop.: Tome 20, 1775.

Ottawa Academy of Natural Sciences: May 1868.

Philosophical Transactions: 1864.

———: 1823.

———: 1822.

———: 1746.

Proceedings of the Zoological Society: 1871.

———: 1830.

Quarterly Journal of Microscopical Science: vol. 1, 1853.

Revue des cours scientifiques: 25 September 1869.

Revue des deux mondes: 1 Janvier 1872.

Sammlung gemeinverst ändlicher wissenschaftlicher vorträge: 1871.

The Spectator: 11 July 1868.

Spencer, Herbert. «Morals and Moral Sentiments.» *Fortnightly Review*: 1 April 1871.

———. «Professor Owen Expressly States.» *Proceedings of the Zoological Society*: 1830.

Transactions of the Ethnological Society of London: vol. 2, 1870.

Transactions of Royal Phil. Soc.: 1822.

Transact. Phylosoph. Soc.: 1746.

Conferences

Conférences sur l'expression des différents caractères des passions. Paris: [s. n.], 1667.

الفهرس

ـ أ ـ

الابتسامة السردونية: 281
أبراهام: 148
أبقراط: 85
إرسكين، هـ.: 36، 48، 207، 301، 310، 352، 369
الأفعال الانعكاسية: 41، 51، 57 ـ 58، 64، 188، 190
أليسون: 46
الانتخاب الطبيعي: 9 ـ 10، 57، 120، 402
إنس: 300
الانعكاس: 41، 50 ـ 53، 56 ـ 58، 64، 183، 188، 190، 195، 223، 247 ـ 250، 256 ـ 257، 383
إنغلمان: 255
أوغل، دبليو.: 304، 318، 330، 335 ـ 336
أولمستيد، فريدريك لاو: 304
الإيماءات الفطرية: 74
الإيماءات المتعاكسة: 73

ـ ب ـ

باتون، جيمي: 239، 354
باجيه، جيمس: 348
باربر: 36، 302، 308، 324، 356
بارتليت، أ. د.: 60، 64، 110 ـ 111، 131 ـ 132، 143، 151، 155 ـ 156،

185 ـ 186، 238
بارسونز، جيمس: 280
بايكر، صاموئيل: 132
باين، ألكسندر: 20 ـ 21، 45
بران، تشارلز لو: 13
براون، ج. كريشتون: 27، 173، 189، 203، 205، 214، 220 ـ 221، 227، 241، 271، 274 ـ 275، 297، 328، 331 ـ 333، 346، 349، 351، 361 ـ 363
برنارد، كلود: 52، 81 ـ 82، 84
برودي، بنجامين: 380
بروك، راجا. س.: 35، 231، 286، 310، 315
بريدجز: 37، 277، 292 ـ 293، 311، 354، 365
بريدجمان، لورا: 220، 237، 300، 308، 316، 320، 322، 347
بريم، ألفرد إدموند: 112، 157
بطليموس: 256
بكنيل، جون تشارلز: 332
بلاير، روبرت هـ.: 347، 393
بلمر، ج.: 35، 232، 282، 321، 357
بليث: 113
بومان: 184، 192، 253
بونيت، تمبلتون: 34 ـ 35، 198، 302
بيثيريك: 236
بيديري، تيودور: 20، 38، 170، 229، 249، 264، 287
بيرغز، توماس هنري: 16، 346 ـ 348، 351، 356، 364، 371، 376
بيل، تشارلز: 10، 14 ـ 15، 20، 22 ـ 24، 26، 38، 135، 140، 163، 176 ـ 178، 181، 191، 199،

235، 244، 247، 250،
263، 280، 303، 316،
329، 334، 340، 375
بين: 347
بيوفورت، هنري: 331

- ت -

تابلن، جورج: 34، 207،
277، 357
التأريخ الطبيعي: 9 ـ 10، 25
تايلور، إدوارد بورنت:
288
تايلور، روبرت: 174
التشابك العقدي الوحشي:
275
التعاطف: 19، 49، 133،
240 ـ 243، 340، 363،
369، 372، 386، 401
التعاكس: 72
التعبير الموسيقي: 105 ـ 106
التغاير: 402
التغضن: 17، 152، 160،
167 ـ 168، 201، 203 ـ
205، 208، 211 ـ 212،
226 ـ 228، 232، 235،
247، 251، 271، 278،
317، 408
تنيسون: 269
التواصل: 52، 71 ـ 72، 77،
98، 147، 291، 394،
396 ـ 397، 407
التورد: 29، 188، 345 ـ
351، 353، 355 ـ 359،
361 ـ 368، 370 ـ 371،
373 ـ 377، 384 ـ 386،
393، 406
تيغاثمير: 116

- ج -

جيردون: 125
جيننغ: 180

- ح -

الحركات الإرادية: 22، 51،
118، 396
الحركات الانعكاسية: 51
الحركات السيمباتية: 19

الحركات العضلية التعبيرية: 20

حركة الأطراف: 24

الحيوانات الواطئة: 42، 67، 103، 332 ـ 333

ـ د ـ

دافنشي، ليوناردو: 322

دانغور: 212

دوبريتزهوفر، مارتن: 249

دوشين، غيوم بنجامين: 17، 24، 26 ـ 27، 32، 39، 48، 152، 162، 170، 201، 204 ـ 205، 208، 210، 215، 224 ـ 226، 248، 257، 286، 313 ـ 314، 317، 334 ـ 335، 340 ـ 341، 401 ـ 402

دوندرز، فرانشيسكو كورنليس: 14، 178 ـ 181، 184، 192، 244، 255، 339 ـ 340

ديكنز، تشارلز: 273

ـ ر ـ

رنجر، جوهان رودولف: 71، 104، 153، 155

روثروك: 37، 258، 282، 292

راجلاندر: 39، 202، 214، 224، 280، 287، 290، 297، 322

ريد، وينوود: 36، 314، 324، 325

ـ س ـ

سبنسر، هربرت: 21 ـ 23، 84، 90، 93، 101، 106، 222، 295 ـ 296

سبيدي: 37، 293، 301، 309، 325

سبيكس، جوهان باتيست فون: 355

ستاك، جيمس وست: 35

سترابو: 289

ستيل: 239

ستيوارت: 315

سكوت، ج.: 36، 207، 278
سكوت، والتر: 140، 203
سميث، أندرو: 232
سميث، ر. برو: 34، 321، 330
سومرفيل: 139
سوينهو: 36، 231، 278، 302، 352

- ش -

شارما، أنطوان: 307
شايلوك: 303
شكسبير، وليام: 93، 271، 293 ـ 294، 314، 374، 408
شلر: 124، 127
شمالز: 308
شيفرول: 18

- ص -

الصداع العصبي: 381

- ض -

ضمور الرأس: 347

- ط -

طريقة هليوتايب: 39، 202

- ع -

العادة: 19، 22، 41 ـ 44، 46 ـ 50، 53، 55، 57 ـ 58، 60 ـ 62، 64 ـ 65، 67، 74، 76 ـ 77، 79، 82، 84 ـ 86، 88 ـ 89، 91 ـ 92، 95 ـ 96، 98، 116، 120، 127، 129 ـ 130، 136، 141، 150، 174، 180، 190، 192 ـ 195، 205، 210، 212 ـ 213، 215 ـ 217، 223 ـ 224، 227، 233، 238، 242، 249، 251، 257، 264 ـ 265، 268، 286، 291 ـ 292، 294، 296، 298 ـ 300، 333، 343، 350، 366، 375، 387،

408 ،396 ،391 ـ 389
العادة المرافقة: 95، 242، 387
العار الكاذب: 367
العضلات الإرادية: 65، 119 ـ 120، 379، 382
عضلات الأسى: 11، 14 ـ 17، 20، 23 ـ 28، 32 ـ 33، 37 ـ 38، 42، 50 ـ 51، 65، 75، 79 ـ 80، 83 ـ 87، 89، 91 ـ 92، 95، 97، 99، 109، 117، 119 ـ 121، 136، 138، 141 ـ 143، 153 ـ 154، 160، 165 ـ 171، 176 ـ 179، 181 ـ 187، 191 ـ 193، 195، 197، 199 ـ 203، 205 ـ 217، 222 ـ 230، 232 ـ 233، 235، 237، 243 ـ 244، 247، 250 ـ 251، 253 ـ 257، 263 ـ 264، 270، 276، 283، 290، 303، 305 ـ 306، 315، 317، 319 ـ 320، 326 ـ 331، 333، 337، 340، 342 ـ 343، 360، 378 ـ 379، 382 ـ 383، 386، 391 ـ 392، 395 ـ 396، 404، 408
عضلات الأطراف العليا: 84
عضلات البطن: 178، 183
العضلات التنفسية: 176، 191، 216 ـ 217، 230، 264
عضلات الجسم: 83 ـ 84، 97، 109، 136، 178، 183 ـ 184، 327 ـ 328
العضلات حول العين: 14، 165، 167 ـ 168، 176 ـ 178، 181 ـ 182، 186 ـ 187، 192 ـ 193، 195، 208 ـ 210، 212، 217، 232، 250 ـ 251، 253، 392، 395، 404
عضلات الساعدين: 263
العضلات السطحية: 326
عضلات الصدر: 85، 154،

177 ـ 178، 263 ـ 264
عضلات الصوت: 99
العضلات الضاغطة: 169، 181، 214 ـ 216
العضلات العاصرة: 91، 328، 331
عضلات العين: 255
العضلات غير الإرادية: 65، 120، 378
عضلات الفكين والشفاه: 154
العضلات المخططة: 117
العضلات المغضنة: 160، 170، 200، 209 ـ 210، 247، 329، 340، 404
العضلات المفسدة: 226
العضلات الملساء اللاإرادية: 120، 379
العضلات الهرمية: 167، 210، 217، 257
عضلات الوجه: 16 ـ 17، 23، 25، 28، 32، 38، 84، 87، 89، 109، 171، 215، 217، 330، 360
عضلات وجه الإنسان: 37 ـ 38
عضلات اليد: 17
عضلة الانعكاس: 248
العضلة الجبهوية: 200، 203، 212، 314، 392
العضلة الخدية: 225
عضلة الخوف: 335
عضلة الرعب: 334
العضلة الصدغية: 211 ـ 212، 217
العضلة الصفيحية: 313، 334 ـ 338، 341
العضلة العاصرة: 170
عضلة القذالية الجبهية: 333
العضلة المتعالية: 297
العضلة المدارية: 167، 177، 179، 225 ـ 227
عضلة النحيب: 29
العضلة الهرمية: 209 ـ 210، 212، 392
العضلة الوجنية: 213، 237
عظام الياقة: 334

علامة الصدى: 398
علم الفراسة: 13، 15، 408
عملية انتصاب الشعر: 333

- غ -

غاركا، كريستيان: 286
غايكا: 37، 232، 273، 295، 302، 308، 314، 331، 356
غراتيوليه، بيار: 18 ـ 20، 24، 47، 138، 175، 184، 198، 223، 253، 263 ـ 264، 271، 318، 339، 376، 378
غراي، آسا: 37، 301، 352
غرين: 35، 236، 292
غلوسستر: 331
الغلونة: 258، 335، 341
غليني، س. أ.: 36، 282
غوردون، دف: 352
غيتش، ف.: 35، 207، 254، 282، 293، 301، 330، 352 ـ 353

- ف -

فالستاف، جون: 293
فايف: 339
فريسينت: 194
فلوغر: 51
فوربس: 258، 354، 374
فورد: 112
فوستر، مايكل: 383
فوغت، تشارلز: 308
فيرشاو، رودولف: 84

- ق -

القوة العصبية: 22، 43، 46، 57، 82، 84، 86، 88 ـ 90، 94، 120، 188، 191 ـ 192، 195، 215، 217، 342، 377، 384، 390 ـ 391، 406

- ك -

كاتلين، جورج: 325
كامبر، بيار: 9، 13
كرانتز: 292

الكلوروفورم: 304، 335 ـ 336، 340
كندرمان: 39
كنغ، روس: 131
كوبر: 39
كوبرا: 122 ـ 123، 125 ـ 127
كولريدج، صاموئيل تايلور: 364
كوليكر: 117
كونسول، هـ. م.: 35

ـ ل ـ

لاسي، دايسون: 309
لافاتير، جوهان كاسبار: 15
لانغ، أرتشيبالد ج.: 34
لانغستاف: 166، 170، 336، 349
لايكوك، توماس: 379
لاين، هـ. ب.: 34
لوبوك، ج.: 173
لوموان، ألبرت: 14، 286، 399، 401
لويس السادس عشر: 268
ليبر، فرنسيس: 275، 308
ليتشفيلد: 105
ليدغ، فرانز: 117، 119
ليشهاردت: 236، 293
لينيوس: 127

ـ م ـ

ماثيوز، واشنطن: 37، 256، 289، 302، 311، 320، 325، 354
مارتن، و. ل.: 152
مارتيوس: 355
ماركوس: 359
ماكروبيوس: 359
ماوريس: 35
ماي، أ.: 39
ماير، أدولف: 309
مبدأ الأطروحة المضادة (النقيض): 11، 43، 67، 70 ـ 74، 76 ـ 77، 79، 94، 96، 107، 141، 236، 297، 305 ـ 306،

389، 396
مبدأ الاقتران: 92، 103، 262، 265، 286، 371
مبدأ التضاد: 323
مبدأ التطور: 10، 23 ـ 24، 33، 376
مبدأ التوارث: 385
مبدأ العادة المرافقة: 95، 387
مبدأ العادة المقترنة: 92، 136، 215
مبدأ القوة العصبية: 192
مبدأ اللوح والعصا الرفيعة: 122
المحاكاة: 77، 397
المركز الوعائي الحركي: 217، 326، 345، 382 ـ 385
المناخوليا: 173، 205 ـ 206، 212، 214، 241، 333
مودسلي، هنري: 27، 275
مورو، جاك لويس: 15 ـ 16، 38، 235، 350 ـ 351
الموسيقى: 101 ـ 102، 105 ـ 106، 243
موللر، جوهانس بيتر: 25، 84، 381
موللر، فرديناند: 35
موللر، فريتز: 302

- ن -

النظام العصبي (المخي الشوكي): 396
نظرية التعبير: 96، 409
نظرية الشيء: 42
النعومة الاحتقانية للدماغ: 398
نيكول، باتريك: 27، 205، 214، 275

- هـ -

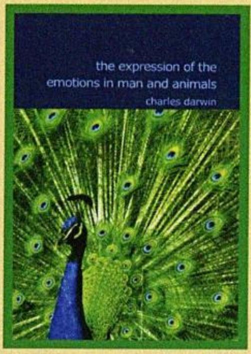
هاغيناور: 34، 214، 295، 328، 357
هاللر: 104، 408
همبولت، ألكسندر: 155، 355
هنلي، فريدري: 17، 225
هوشك، فيليب إدوارد: 323
هوغارث: 317
هولاند، هنري: 52
هوميروس: 219، 271

الهيجان العصبي: 79، 82، 87، 98، 221، 247، 257، 268
هيلمهولتز، هرمان: 104، 107 ـ 108، 320

- و -

وارسلي: 240
والاس: 35، 152
والش: 39
وود، ت. و.: 39
وود، ج.: 333، 337
ويدجوود، هينسلي: 121، 245
وير، جينر: 115
ويست: 36
ويل، ج. ب. مانسل: 36، 256، 260، 321
ويلسون، صاموئيل: 34، 357

التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات



- أصول المعرفة العلمية
- ثقافة علمية معاصرة
- فلسفة
- علوم إنسانية واجتماعية
- تقنيات وعلوم تطبيقية
- آداب وفنون
- لسانيات ومعاجم

المنظمة العربية للترجمة

كتاب **التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات**، الذي يُنقل **أوّل مرة إلى اللغة العربية** بمبادرة من المنظمة العربية للترجمة، هو من أكثر أعمال **داروين** المقروءة، وهو حيٌّ بما فيه من طُرَفٍ واستشهادات وملاحظات استقاها المؤلف مباشرةً من أصدقائه وأولاده.

وهذا الكتاب، على الرغم من ظهوره عام 1872، لم يأخذ الشكل الذي أراده المؤلف، بل تُرِكَتْ أجزاء منه لكي يتمَّ نشرها في الطبعات اللاحقة، لكن معظمها لم يجد طريقه إلى النشر في حياته. ثمّ بعد وفاته نشرت أجزاء من الطبعة الأولى فقط، أما في هذه الطبعة المنقولة إلى اللغة العربية فقد جُمِعَ معظم ما جاء في الكتاب الأصلي مع الحواشي وبقية الأفكار التي كانت قد نشرت منفردة. ولا شكّ في أنّ الهدف الذي توخّته المنظمة من وراء ذلك، هو إبراز فحوى الكتاب بالشكل الذي أراده **داروين** أصلاً، وهذا ما يجعله أساسياً في مكتبة كلٍّ من يهتمّ بالطبيعة والسلوك.

- **تشارلز داروين** (1809 ـ 1882): عالم إنجليزي مختص بعلم الحيوان والتاريخ الطبيعي. اشتهر بنظريته في النشوء والتطوّر ومبدأ الانتخاب الطبيعي.

- **د. محمد عبد الستار الشيخلي**: أستاذ الفيزياء الحيوية الإشعاعية وعميد سابق لكلية العلوم في جامعة بغداد.

الثمن: 14 دولاراً
أو ما يعادلها

ISBN 978-9953-0-1435-7
9 789953 014357